

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 2022-2023



Universidad de Valladolid

Trabajos Fin de Máster Seleccionados

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

Curso 2022-2023

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 2022-2023



EDICIONES
Universidad
Valladolid^{de}



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

Los autores. Valladolid. 2023

EDICIONES UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Preimpresión: Ediciones Universidad de Valladolid

Diseño de cubierta: Ediciones Universidad de Valladolid

ISBN 978-84-1320-271-6

Tabla de contenidos

PRESENTACIÓN.....	11
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....	13
UNIDAD DIDÁCTICA: LOS SERES VIVOS.....	15
ANÁLISIS DEL GEOPARQUE DE LAS LORAS Y SU USO COMO RECURSO DOCENTE EN GEOLOGÍA.....	25
ECONOMÍA.....	35
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA EN ECONOMÍA DE 1º DE BACHILLERATO.....	37
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: “INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL”.....	49
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA APLICACIÓN AL DISEÑO DE UN PLAN DE EMPRESA EN SEGUNDO DE BACHILLERATO.....	59
FILOSOFÍA.....	69
LA ÉTICA DEL CUIDADO COMO PRINCIPIO COEDUCATIVO PARA UNA TRANSFORMACIÓN SOCIAL FEMINISTA.....	71
FÍSICA Y QUÍMICA.....	81
EFECTO DE LA MÚSICA EN LA ATENCIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ALUMNADO DE ESO Y BACHILLERATO EN FÍSICA Y QUÍMICA.....	83
EL USO DE LA QUÍMICA COMPUTACIONAL EN EL AULA DE BACHILLERATO.....	93
INTEGRACIÓN DE LOS ODS PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE EN MATERIA ENERGÉTICA EN FÍSICA Y QUÍMICA DE 4º DE ESO MEDIANTE ABP.....	103
GEOGRAFÍA E HISTORIA.....	113
“HISPANIA ANTIQUA, EL NACIMIENTO DE LA HISTORIA PENINSULAR”. PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 1º DE LA ESO.....	115
“LA GUERRA FRÍA EN CALIENTE”.....	125
LA PLENITUD MEDIEVAL: SU VISIÓN DESDE LAS FUENTES. UNAPROUESTA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 2ºESO.....	135

LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES. EGIPTO Y MESOPOTAMIA EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE PRIMERO DE LA ESO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA	143
INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA	153
PROPUESTA DE APRENDIZAJE SERVICIO EN EL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD DE GÉNERO	155
LATÍN Y GRIEGO.....	165
<i>SCIENTIA POTENTIA EST. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INTERDISCIPLINAR</i>	167
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	177
FOMENTO DE LA COMUNICACIÓN ORAL EFECTIVA DE TEXTOS EXPOSITIVOS EN ALUMNOS DE SECUNDARIA: UN ENFOQUE INNOVADOR	179
EDITORIAL DE CENTRO: EL USO DE LA PALABRA PARA TODOS	191
LENGUAS EXTRANJERAS: ALEMÁN	203
INTERNACIONALISMOS COMO PUENTE DE TRANSFERENCIA EN LA ENSEÑANZA DE UNA SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA DENTRO DEL MARCO DE LA <i>EUROCOMPRESIÓN</i> : ESPAÑOL (L1), INGLÉS (L2), ALEMÁN (L3).....	205
LENGUAS EXTRANJERAS: FRANCÉS.....	215
L'UTILISATION DE LA PUBLICITE EN COURS DE FRANÇAIS LANGUE ETRANGERE: UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE ET ACTIONNELLE	217
LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS.....	229
HOW INPUT SHAPES NULL SUBJECTS: THE CASE OF L1 SPANISH L2 ENGLISH HIGH SCHOOL STUDENTS.....	231
EXPLICIT INSTRUCTION: A STUDY ON PRODUCTION AND INTERPRETATION OF NOUN-NOUN AND ADJECTIVE-NOUN CONSTRUCTIONS	241
SCOTTISH CULTURE IN THE EFL CLASSROOM: A DIDACTIC PROPOSAL.....	249
USING AUTHENTIC MATERIALS TO ENHANCE CULTURAL LEARNING IN SECONDARY EDUCATION: AN INTERCULTURAL PROPOSAL	259
MÚSICA	269
LA AGRUPACIÓN MUSICAL BANDÍSTICA COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA DESDE EL ÁMBITO LOCAL: LA BANDA DE LA ESCUELA MUNICIPAL DE MÚSICA DE VALLADOLID.....	271
LA IMPROVISACIÓN PARA LA GESTIÓN EMOCIONAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	279
LA MÚSICA TRADICIONAL DE CASTILLA Y LEÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS	291
TECNOLOGÍA AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL.....	301

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE TRABAJO “ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS DE ACABADO PARA MADERA”.....	303
ESTUDIO PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS	311
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.....	231
ESTUDIO SOBRE CHATGPT Y HERRAMIENTAS BASADAS EN IA EN LA EDUCACIÓN	233

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 2022-2023, 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 la utilización de elementos naturales o del entorno social como recursos docentes, aplicación y análisis de resultados de diferentes estrategias docentes y propuestas didácticas en el aula, análisis de la adquisición de competencias por los alumnos, integración de los ODS para la mejora de la enseñanza, mejora de la docencia de diferentes asignaturas mediante propuestas interdisciplinares, 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 y revisadas 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, Sara Medina, Victoria Cavia, María Milagros Casado y Alejandra Martínez.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA: LOS SERES VIVOS

Cristina Martín Martín
Biología y Geología
martinmartin.cristina@gmail.com

El presente trabajo de fin de máster (TFM) presenta el diseño de una unidad didáctica para estudiantes de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), denominada “los seres vivos”, la cual se pudo poner en práctica en una clase de 26 alumnos. Su objetivo principal es proporcionar a los alumnos una experiencia educativa enriquecedora que les permita comprender los fundamentos básicos de la biología y adquirir un conocimiento sólido sobre la vida en el planeta y la diversidad de seres vivos. La unidad tiene un enfoque activo y adaptado a las necesidades de los estudiantes, buscando promover su desarrollo científico y construcción de conocimientos significativos en biología.

1. JUSTIFICACIÓN

La materia de Biología y Geología en la ESO busca despertar la curiosidad, promover el pensamiento crítico y las destrezas científicas, valorar la importancia de la ciencia en la sociedad y fomentar vocaciones científicas. Además, contribuye a la alfabetización científica y la comprensión de cuestiones relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico. La enseñanza se centra en relacionar los contenidos con la realidad de los estudiantes para aumentar su interés y motivación, promover actitudes responsables hacia el medio ambiente y el respeto por los seres vivos.

En la didáctica de Biología y Geología, se enfatiza el uso de situaciones de aprendizaje relevantes para fomentar un aprendizaje significativo y un desarrollo formativo completo. Se promueve el trabajo en equipo, el enfoque crítico y reflexivo, y se aplican principios del diseño universal de aprendizaje para garantizar la inclusión y eliminar barreras.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este Trabajo Fin de Máster es elaborar una unidad didáctica para la asignatura de Biología y Geología del primer curso de secundaria, centrándose en el tema de los "seres vivos" para consolidar los conocimientos previos, lograr un aprendizaje significativo y promover el pensamiento crítico.

3. MARCO TEÓRICO

En esta sección del trabajo de fin de máster, se parte del reconocimiento de que los estudiantes tienen esquemas previos para interpretar la realidad y para llevar a cabo la actividad educativa. Se emplean los "principios didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje" (Morón et al., 2012), junto con metodologías activas y medios didácticos para abordar la diversidad de los alumnos.

3.1. INTEGRACIÓN DE LAS TIC

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza es fundamental para facilitar el aprendizaje, fomentar la creatividad de los estudiantes y promover competencias como la responsabilidad social y la ciudadanía digital (Cacheiro, 2011; Tarazona & Bernabé, 2019). Las TIC se utilizan para la búsqueda de información, la realización de tareas de aprendizaje, el uso de simulaciones y experiencias virtuales, así como para la evaluación y el análisis de datos (López & Morcillo, 2007).

3.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) utiliza problemas como punto de partida para el aprendizaje, fomentando la autonomía de los estudiantes y culminando en la presentación de un producto final ante una audiencia (Pino & Millán, 2020; Ayerbe & Perales, 2020). Esta metodología desarrolla habilidades como la comunicación, la planificación, la toma de decisiones y la gestión del tiempo, mejorando la retención a largo plazo de los conocimientos (Gómez & Quintanilla, 2015; Ayerbe & Perales, 2020; Silva & Maturana, 2017).

3.3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Las prácticas de laboratorio permiten a los estudiantes comprender cómo se construye el conocimiento en la comunidad científica, cómo trabajan los científicos y cómo se relaciona la ciencia con la sociedad y la cultura (López & Tamayo, 2012). Estas prácticas no solo son herramientas de conocimiento, sino que también integran conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales en la enseñanza de las ciencias. Promueven habilidades investigativas, destrezas manipulativas y actitudes positivas hacia las ciencias, construyendo una imagen de la ciencia desde su naturaleza (Espinoso-Ríos et al., 2016).

4. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

4.1. Contextualización

La unidad didáctica se ha impartido en el IES José Jiménez Lozano, centro que inició su funcionamiento el curso 2009-2010, y que se encuentra situado en la ladera sur del barrio de Parquesol, Valladolid. El IES José Jiménez Lozano es un centro muy joven, que cuenta con amplias zonas ajardinadas, instalaciones deportivas cubiertas y al aire libre y un edificio principal con 16 aulas y un equipamiento escolar actual.

4.2. Objetivos de la unidad didáctica

La unidad didáctica tiene como objetivos que los estudiantes adquieran conocimientos sobre las características de la Tierra que permiten la vida, las teorías del origen de la vida, las similitudes y diferencias entre los seres vivos y la materia inerte, la estructura y función de las células procariotas y eucariotas, así como la importancia de las funciones vitales, sabiendo diferenciarlas (nutrición, relación y reproducción).

4.3. Saberes básicos y Contenidos

Los saberes básicos que se van a tratar en esta unidad se encuentran enmarcados en el bloque A “Proyecto científico”, en el bloque D “la célula” y en el bloque E “seres vivos” del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

En la unidad didáctica se abordan diversos contenidos relacionados con la Tierra y los seres vivos. También se tratan temas como la especialización celular, y las funciones vitales. Además, se incluyen contenidos como el uso de material de laboratorio y la visualización de células entre otros.

4.4. Metodología

Se aplicarán diferentes métodos como el Aprendizaje Basado en Proyectos, donde los estudiantes elaborarán una maqueta de una célula, el Aprendizaje colaborativo y cooperativo para promover el trabajo en equipo, y las clases magistrales con actividades relacionadas al contenido impartido para fomentar la participación activa de los alumnos. Además, se utilizarán actividades motivadoras, se implementará el Diseño Universal de Aprendizaje para una educación inclusiva, se fomentará el aprendizaje activo y colaborativo, se destacará la importancia de la investigación en la ciencia, y se integrarán las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante actividades interactivas y el uso de herramientas digitales.

4.5. Temporalización y organización de las sesiones.

A continuación, se muestra una tabla con el número de sesiones a realizar, sus actividades y su temporalización. Cada clase tiene una duración de 55 minutos.

Ses.	Actividades	Tp.	Ses.	Actividades	Tp.
1	Introducción UD	10'	2	Lluvia de Ideas	10'
	Ideas previas Realización de Cuestionario	40'		Clase Magistral	20'
	Exposición del índice de contenidos	5'		Realización de ejercicios y supuestos prácticos	20'
		Síntesis del temario dado		5'	
3	Repaso de los contenidos	5'	4	Repaso de los contenidos dados	5'
	Clase Magistral	25'		Clase Magistral	15'
	Realización de Crucigrama	20'		Visualización de videos e imágenes de microscopio.	30'
	Síntesis del temario dado	5'		Síntesis del temario dado	5'
5	Repaso de los contenidos	5'	6	Repaso de los contenidos dados	5'
	Clase Magistral y Realización de Fichas	20'		Clase Magistral y Visualización de imágenes	20'
	Realización de ejercicios	15'		Juego de la teoría endosimbiótica	15'
	Síntesis del temario dado	5'		Síntesis del temario dado	5'
7	Repaso de los contenidos	5'	8	Repaso de los contenidos dados	5'
	Clase Magistral y Visualización de imágenes	30'		Clase Magistral	20'
	Realización de ejercicios y supuestos prácticos	15'		Visualización de video y práctica	15'
	Síntesis del temario dado	5'		Síntesis del temario dado	5'
9	Práctica de Laboratorio	55'	10	Repaso con el mapa conceptual	40'
		Visualización de videos de repaso		15'	
11	Examen	55'	12	Autoevaluación	15'
13	Entrega y exposiciones de las maquetas	55'		Corrección de exámenes	40'

Tabla 1: Temporalización y organización de las actividades de enseñanza-aprendizaje de cada sesión de la UD. Fuente: elaboración propia.

4.6. Actividades de enseñanza-aprendizaje

En este apartado se muestran las tablas con la información referida a las actividades de enseñanza-aprendizaje más relevantes de la unidad didáctica.

ACTIVIDAD 1: PLICKERS	
Descripción	Al inicio de la UD se realizará un pequeño cuestionario con la aplicación Plickers para conocer las ideas previas de los alumnos antes de comenzar a impartir el temario.
Duración	Aproximadamente 30 minutos
Objetivos didácticos	Obtener información sobre las ideas previas del alumnado antes de comenzar a impartir la materia, para conocer su nivel.
Relación con otras áreas	Este cuestionario podría estar interrelacionado con asignaturas como informática o física y química.
Recursos	-Ordenador, pantalla digital, fichas del Plickers de cada alumno, y aula.

Tabla 2: Características, concreción curricular y evaluación de la actividad de enseñanza-aprendizaje 1.

ACTIVIDAD 2: CRUCIGRAMA BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS	
Descripción	Crucigrama personalizado para repasar los conceptos relacionados con los bioelementos y las biomoléculas. La mitad de la clase tendrá respuestas en vertical y la otra mitad en vertical.
Duración	Aproximadamente 20 minutos
Objetivos didácticos	Recordar y afianzar los conceptos relacionados con los bioelementos y las biomoléculas. Fomentar el trabajo en equipo.
Relación con otras áreas	A partir del crucigrama se tratarán contenidos que pueden estar interrelacionados con la signatura de Física y química.
Recursos	-Ordenador, pantalla digital, libro de texto, crucigrama y aula magistral.

Tabla 3: Características, concreción curricular y evaluación de la actividad de enseñanza-aprendizaje 2.

ACTIVIDAD 3: FICHAS IDENTIFICACIÓN DE ORGÁNULOS	
Descripción	En la Sesión número 5 se impartirán los conocimientos sobre tipos de células y los orgánulos. Se repartirán unas fichas mudas para completar.
Duración	Aproximadamente 20 minutos.
Objetivos didácticos	Facilitar el aprendizaje de los orgánulos y sus funciones y proporcionar un material correcto para el estudio.
Relación con otras áreas	Las fichas podrían estar interrelacionadas con asignaturas como artes plásticas o física y química.
Recursos	-Fichas de las células, cuaderno del alumno y aula magistral.

Tabla 4: Características, concreción curricular y evaluación de la actividad de enseñanza-aprendizaje 3.

ACTIVIDAD 4: PROYECTO ¿QUÉ HAY DENTRO DE LA CÉLULA?	
Descripción	Individualmente los alumnos realizarán una maqueta de alguno de los tres tipos de células y posterior exposición. Usarán materiales reciclables.
Duración	Se estima que la actividad dure unos 55 minutos.
Objetivos didácticos	Repasar y afianzar los conceptos sobre las células de forma práctica. Practicar la exposición oral y trabajar en un proyecto.
Relación con otras áreas	Estas actividades podrían estar interrelacionadas con asignaturas como lengua castellana, o artes plásticas.
Recursos	Material para realizar la maqueta (materiales reciclables, plastilina, bolígrafos, rotuladores, cartulina...), pantalla digital para exponer, ordenador o libro de texto para realizar la búsqueda de información, y aula..

Tabla 5: Características, concreción curricular y evaluación de la actividad de enseñanza-aprendizaje 4.

ACTIVIDAD 5: PRÁCTICA DE LABORATORIO	
Descripción	Visualización al microscopio de microorganismos en agua de charca y posterior realización de informe.
Duración	Se estima que la actividad dure unos 55 minutos.
Objetivos didácticos	Repasar los conceptos dados en las clases de forma práctica e interactiva, aprender a manejar un microscopio y a cuidar del material del laboratorio.
Relación con otras áreas	Esta actividad es posible que este interrelacionada con la asignatura de física y química.
Recursos	Material de laboratorio (microscopio, portaobjetos, cubreobjetos, pinzas, papel de filtro...), Agua de charca, material del alumno (cuaderno, bolígrafos...)

Tabla 6: Características, concreción curricular y evaluación de la actividad de enseñanza-aprendizaje 5.

ACTIVIDAD 6: MAPA CONCEPTUAL	
Descripción	Realización en grupal (toda la clase) de un mapa conceptual con los conceptos principales de la UD (Ver Anexo IX).
Duración	Aproximadamente unos 40-45 minutos.
Objetivos didácticos	Repasar todos los conceptos de la UD antes del examen y que los alumnos resuelvan sus dudas.
Relación con otras áreas	Esta actividad podría estar interrelacionada con asignaturas como lengua castellana o física y química.
Recursos	Mapa conceptual, material del alumno y aula magistral.

Tabla 7: Características, concreción curricular y evaluación de la actividad de enseñanza-aprendizaje 6.

4.7. Evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora y objetiva, utilizando técnicas de observación (registro anecdótico y guía de observación), desempeño (informes de laboratorio, cuaderno del alumno, lluvia de ideas, autoevaluación) y rendimiento (ejercicios, supuestos prácticos, mapas conceptuales y esquemas). Se emplearán instrumentos como una prueba escrita, múltiples rúbricas de evaluación, una lista de control para evaluar los cuadernos, y la plataforma Teams para cuestionarios.

El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y evaluables a través de diferentes instrumentos y técnicas, teniendo como referentes los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Criterio de Calificación	Ponderación	
Realización de la maqueta	10%	
Exposición de la maqueta	5%	
Cuaderno del alumno (debe incluir todos los esquemas, fichas, ejercicios y supuestos prácticos realizados)	10%	20%
Práctica e informe de laboratorio	5%	
Participación y actitud en clase	5%	
Prueba escrita	65%	

Tabla 8: Criterios de calificación de la UD.

4.8. Atención a la diversidad.

Se han proporcionado recursos y apoyos específicos a los alumnos que lo requieren, como mobiliario adaptado, ayudas técnicas y tecnológicas, y ajustes en el formato de las actividades y evaluaciones. Además, se ha mantenido una comunicación constante con los estudiantes y sus familias.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

En la unidad didáctica, se evaluaron conocimientos teóricos mediante un examen y habilidades prácticas mediante un proyecto. Los resultados reflejaron un alto éxito, con solo un 8% de estudiantes que no aprobaron el examen, mientras que el 92% restante lo superó satisfactoriamente. Al analizar las calificaciones específicas (Gráfica 1), se observa que el 38% de los alumnos obtuvo calificaciones de sobresaliente (9-10), el 23% de notable (7-8), el 27% de

bien (6), el 4% de suficiente (5) y el 8% suspendió con insuficiente (1-4). La media de la clase fue de 7.73, con una desviación estándar de ± 1.78 .

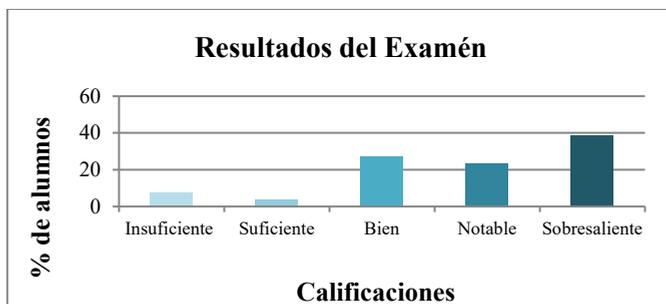


Gráfico 1: Distribución de los resultados del examen en % de alumnos, por cada una de las diferentes calificaciones (insuficiente 1-4, suficiente 5, Bien 6, Notable 7-8 y sobresaliente 9-10). Fuente: elaboración propia.

Con relación a las calificaciones obtenidas por los alumnos en la ejecución del proyecto (Gráfica 2), los resultados fueron sumamente satisfactorios, ya que ningún estudiante obtuvo una calificación insuficiente. Los datos revelan que el 50% de los alumnos obtuvo calificaciones de sobresaliente (9-10), el 35% recibió calificaciones de notable (7-8), el 12% alcanzó el nivel de bien (6) y el 4% obtuvo una calificación suficiente (5). La media de la clase fue de 8.4, con una desviación estándar de ± 1.38 . Estos resultados ofrecen una visión clara del desempeño de los alumnos y permiten analizar la efectividad de las estrategias educativas utilizadas, así como realizar recomendaciones para mejorar la enseñanza de la biología en la educación secundaria.



Gráfico 2: Distribución de los resultados del proyecto en % de alumnos, por cada una de las diferentes calificaciones (suficiente 5, Bien 6, Notable 7-8 y sobresaliente 9-10). Fuente: elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

La implementación de la unidad didáctica "Los seres vivos" ha demostrado que el uso de estrategias didácticas activas, como prácticas de laboratorio, juegos, videos y tecnología, mejora significativamente el aprendizaje de los alumnos. Esto se refleja en resultados satisfactorios en calificaciones, en un aula más motivada y en un ambiente propicio para el trabajo en equipo. Además, se ha enfatizado la educación ambiental, concienciando a los estudiantes sobre la importancia de la preservación del entorno. A pesar de requerir un esfuerzo adicional por parte del profesor, este enfoque activo brinda resultados superiores en términos de motivación, aprendizaje y calificaciones de los alumnos. Es esencial que los docentes adopten estas metodologías innovadoras en lugar de mantenerse en enfoques tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayerbe López, J., & Perales Palacios, F. J., (2020). «Reinventar tu ciudad»: aprendizaje basado en proyectos para la mejora de la conciencia ambiental en estudiantes de Secundaria *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*. ISSN:0212-4521, 38(2), pp. 181-203. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2812>
- Cacheiro Gonzalez, M. L. (2011). Recursos educativos tic de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*. ISSN: 1133-8482, 39(69-81). Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61451>
- 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, núm. 190, de 30 de septiembre de 2022. Recuperado de: <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>
- Espinosa Rios, E. A., González-López, K. D., & Hernández Ramírez, L. T. (2016). Las prácticas de laboratorio: una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar. *Entramado*, 12(1), pp. 266-281. <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23125>
- Gómez Galindo, A. A., & Quintanilla Gatica, M. (2015). La enseñanza de las ciencias naturales basada en proyectos: Qué es un proyecto y cómo trabajarlo en el aula. Editorial Bellaterra Ltda. ISBN: 978-956-362-061-0. Recuperado de: <http://www.ccpems.exactas.uba.ar/cms/index.php/libros/287-la-ensenanza-de-las-ciencias-naturales-basada-en-proyectos>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, núm. 106, de 04 de mayo de 2006. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>

- Ley orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica de 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- López García, M., & Morcillo Ortega, J. G. (2007). Las TIC en la enseñanza de la Biología en la educación secundaria: los laboratorios virtuales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. ISSN-e 1579-1513, 6(3), pp. 562-576. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART5_Vol6_N3.pdf
- Morón Monge, H., Morón Monge, M. C., Wamba Aguado, A.M., & Jiménez Pérez, R. (2012). Una propuesta metodológica para la enseñanza de la biología y geología en la educación secundaria. *Revista de Educación en Biología*, 15(2), pp.58–68. Grupo de Investigación DESYM. Universidad de Huelva (España). Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/view/22354>
- ORDEN EDU/1597/2021, de 16 de diciembre, por la que se concreta la actuación de los equipos docentes y los centros educativos de Castilla y León que impartan educación secundaria obligatoria en materia de evaluación, promoción y titulación, durante los cursos académicos 2021-2022 y 2022-2023. BOCYL, núm. 244, de 21 de diciembre de 2021. Recuperado de: <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2021/12/21/pdf/BOCYL-D-21122021-35.pdf>
- Pino Rodríguez, A.M., & Millán Fernández, P. (2020). Enigmas a la carta: Un recurso lúdico para el aula de biología y geología en la etapa de educación secundaria obligatoria. *DEDICA. Revista de Educação e Humanidades*, 17, pp. 133-148. ISSN: 2182-018X. Universidad de Granada, España. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.30827/dreh.v0i17.11440>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Secundaria Obligatoria. BOE, núm. 76, de 30 de marzo de 2022. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975>
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, ISSN: 1665-2673, 17(73). Universidad de Santiago de Chile. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6070623>
- Tarazona Álvarez, B., & Bernabé Villodre, M. M. (2019). Rúbricas para evaluar la influencia de las TIC en el proceso de enseñanza/aprendizaje: estudio de caso en Educación Secundaria. *Aula de Encuentro*. ISSN: 1137-8778, 1(21), pp. 85-104. Recuperado de: <https://doi.org/10.17561/ae.v21i1.5>

ANÁLISIS DEL GEOPARQUE DE LAS LORAS Y SU USO COMO RECURSO DOCENTE EN GEOLOGÍA

Saray Pintado Gil
Biología y Geología
saray2097@gmail.com

El presente trabajo muestra la elaboración de una propuesta didáctica para la asignatura de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato, basada en el conocimiento del Geoparque de Las Loras a través del uso del programa Google Earth, siguiendo la normativa vigente de educación, 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. Esta propuesta se centra en el uso de metodologías activas, como es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que de manera integradora y transversal, fomenta la comprensión de conceptos geológicos y el desarrollo de un pensamiento científico y crítico, además del disfrute del aprendizaje, la motivación y la mejora de las relaciones sociales.

1. INTRODUCCIÓN

A través del estudio de la Geología se pretende conocer la evolución de nuestro planeta y el comportamiento de los fenómenos naturales que lo determinan, para que las personas puedan conocer el entorno que les rodea y estar comprometidas con su cuidado y respeto. Mediante la enseñanza de esta asignatura, o bien otras relacionadas con las Ciencias Naturales y el ámbito científico en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, se persigue que el alumnado continúe y amplíe los conocimientos adquiridos anteriormente desarrollando su comprensión del medioambiente y de las Ciencias Naturales, fomentando su capacidad investigadora, su pensamiento crítico y sus habilidades científicas, alcanzando la alfabetización científica. Para conseguir lo mencionado, es necesario que se utilicen recursos didácticos eficaces que garanticen un aprendizaje significativo, que permita al alumnado comprender y visualizar los conocimientos teóricos. Por este motivo, se busca trabajar con el Geoparque de Las Loras como recurso que permite trabajar y aprender aspectos geológicos, medioambientales y patrimoniales, para que el alumnado observe la manifestación real de los contenidos estudiados sobre Geología.

A continuación, se detalla la estructura del presente trabajo. Se inicia con la justificación sobre la elaboración del mismo, además de la reflexión sobre las diferentes metodologías que se utilizarán con el alumnado para llevar a cabo la propuesta didáctica. Posteriormente, el trabajo se enmarca en la legislación actual de

educación (DECRETO 40, 2022) que relaciona los contenidos y criterios de evaluación con las competencias clave, competencias específicas y la propuesta didáctica. La siguiente parte engloba el desarrollo de la propuesta, dividido en dos partes: en primer lugar, el marco teórico sobre los aspectos geológicos del Geoparque de Las Loras y la explicación de la herramienta Google Earth utilizada para la elaboración de las georutas, y, en segundo lugar, la intervención, que incluye todo lo relacionado con el ámbito educativo y los diferentes factores que es necesario tener en cuenta para poder integrar la propuesta en el aula. Finalmente, el trabajo recoge una parte de perspectivas y resultados de la realización de la propuesta durante el periodo de Practicum, y las conclusiones.

2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

2.1. Contenidos geológicos

El bloque D “La dinámica y composición terrestres” engloba diferentes contenidos que están relacionados con el tema de este proyecto, como son los procesos geológicos que influyen en la formación del relieve, los Geoparques, su interés, su patrimonio geológico y cultural y su conservación.

La morfología del relieve y su conservación resulta un aspecto de la Geología interesante para el alumnado. El medio físico y la formación del relieve están presentes en la vida diaria lo que facilita su comprensión y aprendizaje. Esto se debe a que los procesos externos y el modelado del relieve ocurren a una escala geológica relativamente corta como para que sus efectos se observen a la escala de tiempo humano (Braceras et al., 2022). Encontrar ejemplos a nivel global, regional y local de del patrimonio geológico, ayuda al alumnado a comprender los contenidos teóricos de una manera visual y práctica, incrementando su interés y aprendizaje en esta área (Braceras et al., 2022). En este sentido, los Geoparques desempeñan un papel importante como herramienta útil para la enseñanza de la Geología (Simón et al., 2011).

2.1.1. Geoparque Mundial de la UNESCO Las Loras

Actualmente, la red de Geoparques Mundiales de la UNESCO está formada por 195 Geoparques pertenecientes a 48 países, de los cuales 16 se encuentran en España. Entre los geoparques españoles se encuentra el Geoparque Mundial de la UNESCO Las Loras, el cual se desarrolla en el presente trabajo con fin de utilizarlo como área de estudio en la propuesta didáctica.

El Geoparque de Las Loras se encuentra al norte de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, al noroeste de la provincia de Burgos y el noreste de la provincia de Palencia, ocupando un territorio de casi 100 hectáreas. Los municipios que forman parte del geoparque son 16. En Burgos se encuentran el Valle de Sedano, Sargentos

de la Lora, Basconcillos del Tozo, Humada, Rebolledo de la Torre, Sotresgudo, Valle de Valdelucio, Montorio, Urbel del Castillo, Villadiego y Huérmeces y en Palencia, Pomar de Valdivia, Aguilar de Campoo, Berzosilla, Alar del Rey y Santibáñez de Ecla. Otros municipios limítrofes son Tubilla del Agua, Prádanos de Ojeda y Olmos de Ojeda (Lebeña, 2018).

2.1.1.1. Contexto geomorfológico

El interés geomorfológico del Geoparque radica en las loras y su formación. Las loras son una representación de pliegues sinclinales colgados y complejos generados como resultado de las deformaciones de los materiales durante la Orogenia Alpina y posteriores procesos de erosión, presentando una orientación E-O y una altitud de 1.000 a 1.300 metros aproximadamente (Lebeña, 2018; Sánchez & Salman, 2015). La actuación de procesos tectónicos y erosivos sobre el relieve ha originado el gran interés de Las Loras, formando los relieves plegados que tanto caracterizan al Geoparque. En total se encuentran trece loras, siendo la más alta la Lora de Peña Amaya (Lebeña, 2018). Además, el Geoparque presenta otras morfologías que le confieren importancia como formas estructurales (crestas, dorsos de crestas, escarpes), formas derivadas de la acción fluvial (llanuras de inundación, terrazas fluviales, conos de deyección, cárcavas) y formas kársticas (tormos, mesas, dolinas, lapiazes, cañones y conos de derrubios).

2.1.1.2. Conservación

Gracias a estas figuras de protección que son los Geoparques se conserva el patrimonio geológico, ambiental e histórico, definidos por la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, como el “conjunto de recursos naturales geológicos como formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, fósiles y otras manifestaciones geológicas con valor científico, educativo y cultural, que permiten el estudio e interpretación del origen del planeta y de la vida, los procesos que han modelado la Tierra y los climas del presente y del pasado”.

El Geoparque contiene 95 Lugares de Interés Geológico (LIGs) agrupados en categorías según su interés: estratigráfico, sedimentológico, geomorfológico, paleontológico, tectónico, petrológico-geoquímico, minero-metalogenético, mineralógico-cristalográfico, hidrogeológico, edafológico y arqueológico. Igualmente, el Geoparque de Las Loras presenta una gran biodiversidad de especies de flora y fauna y de hábitats gracias al estado de conservación que presenta esta zona. Para favorecer el incremento de la biodiversidad y su conservación se han designado diferentes figuras de protección medioambiental divididos en espacios Red Natura 2000 y en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León (UNESCO Global Geoparks). El patrimonio histórico y cultural también es uno de

los factores que determinan el interés por el Geoparque. Las Loras albergan la mayor concentración de edificios románicos de la Península, entre iglesias, conventos y monasterios por las diferentes zonas.

2.2. Utilización de recursos TIC: *Google Earth*

2.2.1. Uso de las TIC en la educación de las ciencias

El uso de recursos TIC ha permitido una evolución en la forma de enseñanza del docente, alejándose de las clases puramente magistrales, y ha proporcionado al alumnado un amplio abanico de herramientas educativas. Actualmente, los centros educativos están equipados con todo tipo de tecnologías como ordenadores, pizarras digitales, proyectores y pantallas y acceso a programas didácticos y recursos audiovisuales que permiten a los docentes presentar sus contenidos de una manera dinámica e interactiva.

En concreto, haciendo referencia a la enseñanza de las ciencias, el uso de programas interactivos presenta algunas ventajas como el acceso inmediato a las fuentes de información y la capacidad de almacenamiento, la participación y motivación del alumnado a través de un aprendizaje individualizado y la capacidad de representación y visualización de fenómenos naturales o sistemas difíciles de observar en la realidad (Pontes, 2005). El uso de recursos informáticos fomenta también la adquisición de otras habilidades intelectuales relacionadas con el desarrollo del conocimiento científico, como la capacidad de indagación y de búsqueda de fuentes veraces, además de la elaboración de hipótesis, gráficos, simulaciones de experimentos e interpretación de resultados. Trabajar con programas interactivos fomenta la participación y rendimiento del alumnado, a través de la motivación y el interés por el aprendizaje haciendo uso de estos recursos (Pontes, 2005).

2.2.2. *Google Earth*

Google Earth es un Sistema de Información Geográfica (SIG), conocido en inglés como *Geographic Information System (GIS)*.

Un Sistema de Información Geográfica es un conjunto de herramientas para la organización de datos georreferenciados, a través de diferentes funciones como la integración, el almacenamiento, la edición y el análisis de estos datos. La información de datos georreferenciados se almacena en capas que forman mapas a partir de su superposición (Luque, 2011; Zurdo, 2007). Trabajar con herramientas SIG supone un avance para entender y explorar el mundo que nos rodea en comparación al uso de mapas convencionales, ya que permiten la visualización, el análisis y la comprensión de toda la información que está en ellos. El uso de los Sistemas de Información Geográfica en la enseñanza contribuye al seguimiento del currículo

educativo y al cumplimiento de las competencias clave a través de una serie de características: el aprendizaje simultáneo del alumnado y del personal docente, la aproximación del alumnado al entorno que les rodea, la comprensión de los fenómenos naturales, el análisis de posibles problemas y la propuesta de soluciones, el desarrollo del pensamiento crítico, matemático, espacial y comunicativo debido a la interpretación de variables e imágenes y la transmisión de la información.

Esta herramienta presenta un gran potencial para la enseñanza de Geología y Ciencias de la Tierra debido a todas las funciones que puede realizar en el estudio de las Ciencias Naturales: Visualización de los elementos geológicos de cualquier parte del planeta de manera tridimensional y panorámica, accesibilidad para visualizar el planeta en cualquier momento, lo cual permite hacer un seguimiento de todos los fenómenos naturales, visualizar el terreno a diferentes escalas, observación de la geomorfología del terreno de manera continua, etc.

2.3. Propuesta didáctica

2.3.1. Desarrollo de la propuesta didáctica

La propuesta didáctica consiste en la elaboración de un proyecto grupal sobre la creación de georutas en el Geoparque de Las Loras mediante la herramienta de *Google Earth*, para estudiar los lugares de interés del Geoparque y su importancia como elemento de conservación de la geodiversidad.

La intervención se divide en diferentes fases. Una primera fase de explicación teórica por parte del docente sobre los contenidos que se van a trabajar en relación con la temática de la propuesta, una segunda fase de explicación para el uso de las herramientas del programa *Google Earth* y posibilidades de trabajo junto con las indicaciones del proyecto a realizar, la tercera fase será de trabajo autónomo del alumnado durante horas lectivas haciendo uso de los recursos disponibles del centro y, por último, la presentación de los proyectos por grupos y su evaluación.

A continuación, se desarrollan con más detalle cada una de las fases de la intervención:

Explicación de contenidos teóricos relacionados con la propuesta: el profesor explicará al alumnado los contenidos del temario relacionados con la propuesta a través del libro de texto y otros recursos que quiera utilizar; en concreto los contenidos son aquellos incluidos en el bloque D “La dinámica y composición terrestres” incidiendo sobre los “Procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología” y la “Importancia de la conservación del patrimonio geológico: Geoparques de España” (DECRETO 40, 2022). Además, y como se ha mencionado con anterioridad, el desarrollo de esta propuesta está íntimamente relacionado también con los contenidos del bloque A “Proyecto científico”, explicados en la etapa inicial del curso escolar.

Explicación de uso del programa *Google Earth*: se explica el funcionamiento del programa y la posibilidad de manejo del mismo a través de una presentación con imágenes y ejemplos concretos. Por otra parte, se presenta el tema del trabajo “Georuta en el Geoparque de Las Loras” y lo que deben realizar: el trabajo debe recoger diferentes Lugares de Interés Geológico del Geoparque, los cuales estén enlazados a través de un itinerario realizado con *Google Earth*.

Trabajo con *Google Earth* en el aula: la clase trabajará por grupos de proyecto manejando ordenadores portátiles disponibles en el centro o en el aula de informática, para ir aprendiendo el funcionamiento del programa y buscar la información necesaria sobre el Geoparque y otros contenidos geológicos.

Presentación de proyectos: cada grupo realizará una exposición de su trabajo a través de una presentación realizada utilizando cualquier recurso multimedia. En esta exposición deben participar todos miembros del grupo. La duración de la exposición será entre 10 y 15 minutos. En estas sesiones el alumnado evaluará, con el mismo instrumento de evaluación que el docente, a sus compañeros para fomentar su capacidad crítica y su atención.

2.3.2. Secuencia temporal

La situación en el curso académico será en el segundo trimestre, debido a la localización del bloque en concreto, siendo el bloque D “La dinámica y composición terrestres” el cuarto bloque de siete (DECRETO 40, 2022). La propuesta constará de siete sesiones, divididas según las fases en las que se desarrolla la propuesta. Para el curso de 1º de Bachillerato, el número de sesiones para materias específicas de la Modalidad de Ciencias y Tecnología se corresponde con cuatro horas por asignatura, cursando dos de ellas. Por tanto, en el caso de Biología, Geología y Ciencias Ambientales son cuatro horas semanales (DECRETO 40, 2022, p. 50349). La intervención se llevará a cabo durante un período de tres semanas:

SESIONES PRIMERA SEMANA			
Nº1	Nº2	Nº3	Nº4
Explicación de contenidos teóricos relacionados con la propuesta	Explicación de contenidos teóricos relacionados con la propuesta	Explicación de uso del programa <i>Google Earth</i>	Trabajo con <i>Google Earth</i> en el aula
SESIONES SEGUNDA SEMANA			
Nº5			
Trabajo con <i>Google Earth</i> en el aula	TEORÍA	TEORÍA	TEORÍA
SESIONES TERCERA SEMANA			
Nº6	Nº7		
Presentación de proyectos	Presentación de proyectos	TEORÍA	TEORÍA

Tabla 2. Número de sesiones organizadas por semanas. El proyecto se desarrolla en siete sesiones distribuidas a lo largo de tres semanas, dejando un margen de días para que el alumnado tenga tiempo de preparar las presentaciones, dedicados a seguir con la teoría de la materia (Elaboración propia).

2.3.3. Evaluación

En la evaluación de la presentación del proyecto se utilizará como único instrumento de evaluación una rúbrica con cinco indicadores (*ítems*) para evaluar a través de cuatro puntuaciones: 4 puntos “sobresaliente”, 3 puntos “notable”, 2 puntos “aprobado” y 1 punto “insuficiente”. Esta rúbrica se utilizará en la evaluación por parte del docente, pero también por parte del alumnado de manera individual para evaluar a los otros grupos. La nota final del proyecto será la media de dos notas: la

del docente determina un 60 % de la nota del proyecto y la media de las puntuaciones del alumnado un 40 %.

La rúbrica es detallada y evalúa la exposición, el contenido y la presentación, el tiempo, las herramientas utilizadas en Google Earth, si los alumnos han realizado itinerario y la calidad del mismo para la elaboración de la georuta. Como se ha mencionado, este mismo modelo se reparte al alumnado de manera individual para que evalúe al resto de grupos.

2.3.4. Aplicación de la propuesta: resultados y posibles mejoras

La aplicación de la propuesta se realizó durante la etapa de Practium en el IES “Emilio Ferrari” a una clase de 25 alumnos. El número de trabajos realizados fue de cinco, por lo que la clase se dividió en cinco grupos de cinco personas cada grupo.

La evaluación fue el único aspecto con resultados diferentes a los esperados ya que, en la coevaluación, el alumnado no tuvo en cuenta ciertos detalles en el desarrollo del trabajo de los otros grupos, además de estar sesgado por la opinión y relaciones personales entre componentes de los grupos. Como posible mejora, la coevaluación podría realizarse por grupos en los que existiera un representante que comunicara las notas y el motivo de las calificaciones. Otra posible solución puede ser realizar dos instrumentos de evaluación diferentes, una rúbrica para el docente, y otra más sencilla para el alumnado. Otro inconveniente fue la realización del itinerario o georuta como tal; los alumnos comprendieron y estudiaron los conceptos geológicos, pero no tuvieron tiempo en las sesiones de prácticas de realizar la grabación de la ruta. Por este motivo, también se pueden proponer mejoras para el desarrollo del trabajo, como aumentar el número de sesiones de práctica en clase.

3. CONCLUSIONES

El desarrollo de un proyecto sobre el área de Geología utilizando recursos TIC como el programa *Google Earth* es un método que es de gran utilidad para enriquecer el aprendizaje de los alumnos, a través de una enseñanza más amena y motivadora para tratar los contenidos de esta materia. Con este tipo de propuestas, la enseñanza de la Geología no se limita al conocimiento de conceptos teóricos y difíciles de entender, sino que se apoya en pruebas visuales y prácticas, que acercan al alumnado a la Geología e incrementan su interés por su aprendizaje. El programa *Google Earth* utilizado como recurso interactivo para su uso con el alumnado, y su combinación con el estudio de la Geología y en concreto, de los lugares de interés (geológico, ambiental y cultural) que presenta el Geoparque de Las Loras, consigue acercar al alumnado a esta área del conocimiento y a su comprensión. El uso de *Google Earth* presenta diversas ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje frente a la utilización de libros de textos convencionales, ya que ofrece la visualización

tridimensional de la superficie terrestre y múltiples herramientas para el tratamiento de estas imágenes. Además, la propuesta permite que se trabaje a nivel transversal, la expresión lingüística, el uso de la informática y el tratamiento de datos, el conocimiento de las figuras de protección de la naturaleza para cuidar la biodiversidad, la geodiversidad y la importancia de la riqueza arquitectónica de un área concreto y fomenta el desarrollo del conocimiento científico de manera motivadora a partir de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual el alumnado es el protagonista.

Como alumna del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas y futura docente, la realización de este Trabajo de Fin de Máster me ha permitido afianzar los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta en la elaboración de una propuesta didáctica, teniendo en cuenta la legislación vigente y enmarcándolo en los contenidos correctos, y descubriendo que cualquier actividad o propuesta para que sea efectiva en el aprendizaje de los alumnos debe entretenerlos y motivarlos, fomentar las relaciones grupales y ser transversal.

BIBLIOGRAFÍA

- Braceras, N. M., Bodego, A., Payros, A., & Antón, A. (2022). Analysis of teaching external geological processes in the compulsory secondary school of the Autonomous Community of the Basque Country. *Revista Eureka*, 19(2). https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i2.2102
- 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., Pub. L. No. 190, Boletín Oficial de Castilla y León. 49543 (2022).
- Lebeña Alcántara, Á. (2018). *El Geoparque de Las Loras: Propuesta de apoyo a la difusión por medio de la cartografía geomorfológica*. Universidad de Cantabria.
- Luque Revuelto, R. M. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recuso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, N° 56, 183–210.
- Pontes Pedrajas, A. (2005). Aplicaciones de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la educación científica. Primera parte: funciones y recursos. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias.*, 2(1), 2–18. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2005.v2.i1.02
- Sánchez, J. A., & Salman, K. (2015). Proyecto Geoparque Las Loras, una carrera de fondo. In A. Hilario, M. Mendia, M. Monge-Ganuzas, E. Fernández, J. Vegas, & A. Belmonte (Eds.), *Patrimonio geológico y geoparques, avances de un camino para todos*. (pp. 495–500). Cuadernos del Museo Geominero. Instituto Geológico y Minero de España.

- Simón, J. L., Catana, M. M., & Poch, J. (2011). La enseñanza de la Geología en el campo: un compromiso de los Geoparques reconocidos por la Unesco. *Enseñanza de Las Ciencias de La Tierra*, 19.1, 74–80.
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Estatutos del Programa Internacional de Ciencias de la Tierra y Geoparques, 7-10.
- Zurdo, David. (2007). Google Earth: el sistema de información geográfica global de Google. *Manual Formativo de ACTA*, nº 44, 67–77.

ECONOMÍA

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA EN ECONOMÍA DE 1º DE BACHILLERATO

Alejandro Martín Cabo
Economía
amartincabo@gmail.com

En nuestra vida diaria, la economía se encuentra presente en una amplia gama de interacciones laborales, educativas, financieras, ambientales, familiares y personales, manifestándose de manera cada vez más evidente en la sociedad. Por consiguiente, resulta imperativo adquirir un profundo entendimiento de los diversos elementos vinculados a esta disciplina, abarcando desde los principios fundamentales hasta aquellos de mayor intrincación. En este sentido, la materia Economía desarrollará en los estudiantes las competencias y habilidades necesarias para comprender mejor la realidad económica.

Con el objetivo de conseguir una mejor comprensión de la materia, el presente documento plantea la utilización de una de las herramientas básicas en la ciencia económica, las matemáticas. Para ello se desarrollará la competencia matemática mediante la implementación en el aula de diferentes situaciones de aprendizaje.

Se pretende realizar un análisis de la competencia matemática que posee el alumnado, cuestión que resulta fundamental para el estudio y comprensión de la materia Economía. Previamente se parte de una serie de supuestos que se han de ser contrastados.

- El alumnado no percibe de forma clara y directa la necesidad de utilizar las matemáticas en el estudio de la economía.
- El alumnado tiene carencias competenciales, en la comprensión y utilización de ciertos conceptos matemáticos básicos, y en la realización de operaciones matemáticas básicas.
- El alumnado que mayores dificultades tiene con la realización de problemas propuestos en la materia Economía es aquel que no cursa la materia Matemáticas.
- La forma elegida para cotejar estas hipótesis previas, es la realización de un cuestionario al alumnado, en el que se le pregunte una serie de aspectos relacionados tanto con la economía como con las matemáticas.

A continuación, se llevará a cabo un detallado examen de los resultados recogidos de la encuesta formulada. A partir de este análisis, se derivarán conclusiones y se presentarán sugerencias para mejorar los resultados obtenidos. Estas recomendaciones se presentarán en forma de situaciones de aprendizaje que incluirán la utilización de recursos y herramientas destinados a fortalecer tanto las

habilidades matemáticas como la comprensión de los conceptos económicos y su dinámica.

1. LA MATERIA “ECONOMÍA” DE 1º DE BACHILLERATO

La materia Economía tiene como objetivo principal brindar a los estudiantes el conocimiento y las herramientas necesarias para comprender la economía global y la de su entorno. Además, busca estimular el pensamiento crítico en relación con las decisiones financieras y económicas que pueden impactar en sus vidas, ya sea de forma directa o indirecta. En esencia, pretende fomentar la autonomía del alumnado para que pueda tomar decisiones económicas coherentes y fundamentadas en su vida diaria. Por otro lado, desempeña un papel activo en la consecución de las 8 competencias clave en el alumnado de primero de bachillerato.

2. COMPETENCIA MATEMÁTICA

2. 1. Las matemáticas

Las matemáticas han representado un papel relevante en la evolución de la civilización humana desde la antigüedad hasta nuestros días. Han resuelto problemas prácticos, impulsado avances científicos y tecnológicos. Desde las operaciones aritméticas en Mesopotamia hasta el desarrollo de algoritmos en la era digital, las matemáticas, gracias a su versatilidad, se han convertido en una herramienta básica en diversas áreas del conocimiento tales como ciencias de la computación, tecnología, física, medicina y por supuesto economía.

2. 2. Las matemáticas y la economía

Las matemáticas y la economía se entrelazan profundamente, involucrando áreas como el análisis de datos, la creación de modelos económicos o la planificación y toma de decisiones. Ramas matemáticas como la programación, la teoría de juegos y el análisis dinámico desempeñan un papel esencial en la comprensión de la economía contemporánea. Estas disciplinas matemáticas permiten afrontar los desafíos económicos y han avanzado de la mano de los desarrollos informáticos, lo que facilita la simulación y verificación de teorías complejas. Esta histórica e interdisciplinaria relación entre las matemáticas y la economía se erige como un pilar fundamental para el progreso tanto en el ámbito empresarial como en el social.

2. 3. Interdisciplinariedad

En este texto se establece una estrecha relación entre los conocimientos de economía y matemáticas, presentándolos como campos que se complementan y

enriquecen mutuamente en el contexto del aprendizaje de la materia Economía de primero de bachillerato. Ambas disciplinas están íntimamente ligadas lo que permite hablar de interdisciplinariedad. Este enfoque interdisciplinario tiene como propósito ampliar la capacidad de comprender y abordar de manera colaborativa problemas de índole social que trascienden los límites de una única materia.

3. SITUACIÓN DE PARTIDA: RESULTADOS DEL CUESTIONARIO PLANTEADO

3. 1. Objetivos del cuestionario

Hoy en día, entre el profesorado de enseñanza secundaria, bachillerato y primeros cursos de universidad, existe la percepción de que los estudiantes pueden carecer de las habilidades matemáticas y los conocimientos necesarios para comprender no solo los conceptos matemáticos en sí, sino también cualquier concepción económica que esté relacionada con las matemáticas.

Partiendo de esta percepción, y para poder verificar si esa impresión inicial se apoya en hechos reales, se llevar a cabo un cuestionario con el principal objetivo de evaluar los conocimientos básicos de matemáticas que posee el alumnado y determinar si son capaces de relacionar los conceptos matemáticos y económicos.

El cuestionario se realiza sobre una población de 104 alumnos y alumnas que cursan la materia Economía en 1º de bachillerato. Dicho test consta de 20 preguntas con las cuales se trata de obtener la siguiente información:

- Conocer la relación entre el tipo de matemáticas cursadas y la capacidad de resolución de problemas y cuestiones matemáticas.
- Conocer cómo perciben la utilidad del estudio de la materia Economía para la vida cotidiana.
- Averiguar cuál es su comportamiento ante la información que escuchan en los medios de comunicación cuando hablan de economía.
- Descubrir la utilidad que le asignan a las matemáticas en su vida diaria.
- Saber su percepción personal sobre su capacidad ante cuestiones matemáticas.
- Determinar qué tipo de operaciones matemáticas considera cada alumno o alumna que dominan menos.
- Hallar una correlación entre el tipo de matemáticas que cursan con el desarrollo de la competencia matemática.

3. 2. Conclusiones resultantes del cuestionario

- Cuando en su vida cotidiana se menciona un tema relacionado con la economía, una inmensa mayoría presta atención a lo que se está comentando, aunque la mitad del alumnado admite no comprender completamente el contenido de lo tratado.

- La gran mayoría del alumnado percibe las matemáticas como una herramienta útil para el desarrollo diario de la actividad humana, no solo para la vida académica.
- Más del 70% del alumnado encuestado tiene una percepción personal negativa sobre su destreza con las matemáticas, independientemente de que cursen esa materia o no.
- De todas las cuestiones planteadas, tanto la interpretación de funciones matemáticas como su representación gráfica son las partes donde el alumnado muestra un menor conocimiento y el índice de fallos es mayor.
- Cuando los alumnos y alumnas han de enfrentarse a un problema matemático donde han de determinar incógnitas y hallar sus valores, tienen dificultades y el porcentaje de aciertos es bajo.
- Parece existir una clara relación entre el número de fallos en las cuestiones matemáticas planteadas y el tipo de matemáticas cursadas. Los y las estudiantes que cursan Matemáticas I tienen un menor índice de fallos que el resto. El alumnado que estudia Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales tiene un porcentaje de fallos cercano al 40%, mientras que el que no cursa matemáticas tiene un alto porcentaje de fallos, en torno al 75%.

Como conclusión final se puede decir que los resultados obtenidos muestran que al alumnado le interesa la economía en general y que encuentran relación entre la misma y las matemáticas. Sin embargo, existen serias carencias de conocimiento en la parte matemática en una gran parte del alumnado.

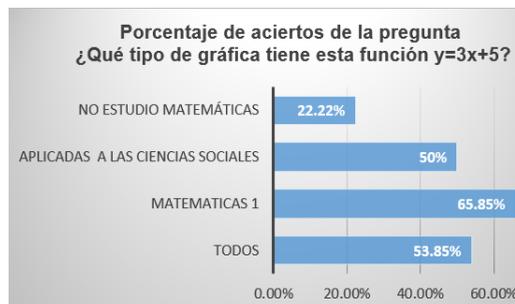


Gráfico 1. Porcentaje de aciertos en preguntas sobre funciones.

Para poder realizar la enseñanza de la materia Economía potenciando la competencia matemática se desarrollan 3 situaciones de aprendizaje donde se trabajan conceptos matemáticos y económicos.

4. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Cada una de las situaciones de aprendizaje que se desarrollan a continuación están estructuradas en los siguientes puntos: *1º Fase de motivación. 2º ¿Qué debe*

aprender el alumnado? 3º Producto final que han de realizar. 4º ¿En qué se basa la evaluación del proceso de aprendizaje? 5º Trabajo de la competencia matemática o competencia STEM. 6º Desarrollo de la situación de aprendizaje.

4. 1. Situación de aprendizaje número 1. ¿Consumimos siempre lo mismo?

Con el desarrollo de esta situación de aprendizaje los estudiantes aprenderán qué factores influyen en el mercado. Podrán entender cómo se forma la oferta y la demanda y las razones detrás de las fluctuaciones de los precios. Esta cuestión afecta al alumnado directamente ya que son consumidores. Además, podrán observar en sus hogares cómo las variaciones de los precios impactan en su economía personal y familiar.

Fase de motivación. Se presentará el tema a través de una serie de preguntas genéricas que encaminen las respuestas hacia el contenido del mismo. Se realizarán preguntas del siguiente estilo: ¿Habéis ido alguna vez a un mercadillo a comprar algo? ¿Y a un supermercado? Cuando compráis algo ¿tenéis en cuenta el precio? ¿Comparáis precios? Si el precio de lo que queréis comprar es muy barato porque está de oferta ¿compráis más cantidad?

¿Qué debe aprender el alumnado? Para poder comprender cómo se fijan los precios en el mercado han de conocer el concepto económico de oferta y demanda, recogiendo y analizando datos reales. Este trabajo les ayudará a realizar e interpretar una función matemática y su representación gráfica, así como, a comprender el significado matemático y económico de las mencionadas funciones de oferta y demanda.

Producto final que han de realizar. Han de elaborar una infografía interactiva donde se explicará todo el trabajo realizado para exponerlo en la entrada del instituto, de forma que el resto de alumnado que no cursa la materia Economía pueda entender cómo funciona la oferta y demanda.

¿En qué se basa la evaluación del proceso de aprendizaje? La evaluación de esta situación de aprendizaje será continua y formativa por parte del profesorado.

Trabajo de la competencia STEM. Se realizará cálculo de porcentajes y márgenes de beneficio, además se hará representación gráfica de funciones, cálculo de la pendiente de una recta, y el estudio de distintos tipos de curvas de demanda.

Desarrollo de la situación de aprendizaje. Se llevarán a cabo 2 actividades:

Un mercado en la calle que durará dos sesiones y una representación gráfica de la demanda individual que se realizará en una sesión.

1. Primera actividad. Los estudiantes se dividirán en grupos de compradores y vendedores simulando un mercado. Los vendedores establecerán los precios de sus productos en base a costes y margen del beneficio dados, mientras que los compradores tendrán un presupuesto de compra limitado. Tras las compras y ventas se introducirán cambios de precios en el mercado

y se revisará el comportamiento de la oferta y la demanda. Con esta actividad se trabajan conceptos matemáticos como porcentajes, representación gráfica, y se introducen conceptos relacionados con las curvas y su pendiente en el contexto económico.

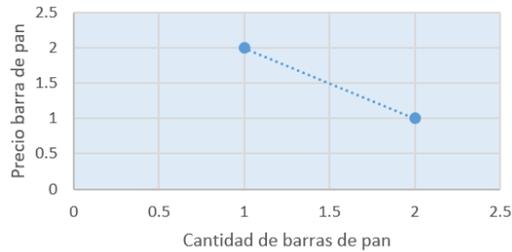


Gráfico 2. Obtención de una recta a través de 2 puntos.

2. Segunda actividad. Se discutirá la relación entre el precio y la cantidad de bienes y servicios centrándose en la curva de demanda individual. Se explorará cómo esta curva depende del precio del bien, así como de otros factores, por ejemplo, de los precios de bienes relacionados, la renta disponible o los gustos y expectativas. Se analizará cómo determinar matemáticamente las pendientes de las curvas de demanda.

4. 2. Situación de aprendizaje número 2. ¿Mismos recursos implican misma producción?

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz identificar qué factores intervienen en la producción de bienes y servicios. Además, aprenderán que los recursos son escasos y cómo gestionarlos desde un punto de vista empresarial.

Fase de motivación. Aprovechando la cercanía de un acontecimiento social como, por ejemplo, el día de la madre, se presentará el tema enlazándolo con la costumbre de hacer regalos en ese día. Se realizarán preguntas del tipo: ¿Os gustaría regalar algo a vuestra madre, abuela o persona que os cuida? ¿Sería buena idea que el regalo os saliera gratis? ¿Es fácil conseguir dinero? ¿Creéis que el dinero se debe compartir con los que no tienen nada?

¿Qué debe aprender el alumnado? Han de comprender el concepto económico de producción, así como los factores que intervienen en la misma. También es importante que el alumnado asimile el porqué de la forma de la curva de oferta. Así mismo, han de valorar el trabajo colaborativo, el consumo responsable y el emprendimiento social.

Producto final que han de realizar. El alumnado tendrá que recaudar dinero con carácter solidario destinado a una ONG. El dinero se obtendrá a través de la producción y venta de tarjetas de felicitación para el día de la madre.

¿En qué se basa la evaluación del proceso de aprendizaje? Cada actividad se evaluará por el profesorado mediante la observación y anotaciones en el diario del profesor, y se calificará mediante la recogida de gráficos y ejercicios.

Trabajo de la competencia STEM. Se representará gráficamente la curva de oferta y se analizará la pendiente de dicha curva a través del método del arco.

Desarrollo de la situación de aprendizaje. Esta fase se llevará a cabo a través de la ejecución de una actividad: tarjetas solidarias. Esta actividad está planteada para realizarse en 3 sesiones.

1. En la primera sesión se formarán grupos de 3 personas y se explicará la actividad. Cada grupo ha de diseñar tarjetas de felicitación para venderlas y recaudar fondos destinados a una ONG. El capital inicial del que dispone cada grupo será de entre 5,00€ y 10,00€, y no podrán utilizar mano de obra externa. Además, deberán utilizar de materiales reciclados. Cada equipo realizará un plan de acción considerando sus costes, capacidad de producción y precios de venta. Se espera que el grupo ajuste su oferta basándose en el capital invertido y los costes.

2. En la segunda sesión los grupos comenzarán a crear las tarjetas de felicitación y luego analizarán la cantidad producida y los costes asociados. A partir de esta información, tendrán que determinar el precio de venta óptimo. Con esto se introducen los conceptos de oferta y de pendiente de la curva de oferta. Para potenciar la competencia matemática se desafiará a los estudiantes a crear y explicar gráficos de oferta con pendiente positiva decreciente y creciente.

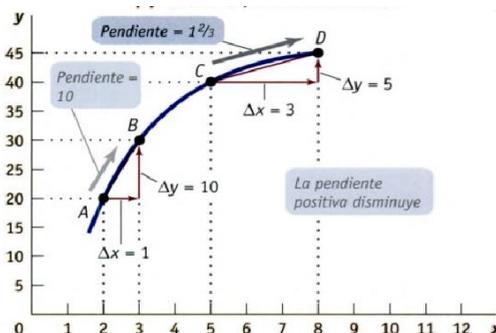


Gráfico 3. Obtención de la tendencia de una pendiente positiva decreciente.

3. La tercera sesión se dedicará a calcular los beneficios obtenidos de la venta de las tarjetas y se elegirá una ONG para donar los fondos recaudados. Los estudiantes aprenderán la relación existente entre precio y cantidad ofertada y trabajarán con gráficos de oferta con diferentes pendientes.

4.3. Situación de aprendizaje número 3. ¿Por qué pagamos precios distintos por productos distintos?

En esta esta situación de aprendizaje se trabajará el concepto de equilibrio del mercado como el punto donde la oferta y la demanda se igualan. El alumnado aprenderá cómo distintos productos tienen diferentes tipos de demanda y cómo afecta este hecho a los precios de los bienes que se consumen.

Fase de motivación. Se utilizará la famosa canción que Shakira dedicó a su expareja para iniciar la discusión sobre la diferencia en la demanda de productos de precios muy distintos.

¿Qué debe aprender el alumnado? Se abordará el concepto de equilibrio en el mercado y cómo se relaciona con la oferta y la demanda. A continuación, se explicará cómo se alcanza el equilibrio en el mercado, planteando preguntas para fomentar la reflexión de los estudiantes.

El producto final que han de realizar será la grabación de un vídeo mostrando bienes y servicios con elasticidad precio de la demanda diferentes, explicando qué tipo de elasticidad tienen y el porqué de la misma.

¿En qué se basa la evaluación del proceso de aprendizaje? La evaluación de esta situación de aprendizaje se realizará mediante coevaluación y heteroevaluación, por medio de una rúbrica facilitada al alumnado.

Trabajo de la competencia STEM. Se trabajarán los sistemas de ecuaciones como método para obtener el punto de corte de 2 curvas, entendido este como el punto de equilibrio entre oferta y demanda.

Desarrollo de la situación de aprendizaje. Se llevará a cabo en una actividad dividida en dos sesiones:

1. En la primera sesión se trabajará con la aplicación informática DescartesJS. (https://proyectodescartes.org/Un_100/materiales_didacticos/_Un_048_LeyOfertaDemanda/index.html). Los estudiantes utilizarán esta herramienta informática para comprender visualmente cómo se modifican las curvas de oferta y demanda en diferentes situaciones y cómo se halla el punto de equilibrio. La competencia matemática se desarrolla a través de la explicación sobre cómo obtener el equilibrio como el punto de corte de dos curvas a través de un sistema de 2 ecuaciones con 2 incógnitas. Por ejemplo:

$$\begin{array}{l|l|l} 2Q=7-P & Q+P=40 & 2Q+P=6 \\ Q=11-3P & 3Q+3P=100 & 4Q=14-3P \end{array}$$

2. En la segunda sesión el alumnado tendrá que crear un vídeo explicativo sobre la elasticidad de la demanda: Los y las estudiantes tendrán que identificar productos con diferentes niveles de elasticidad de la demanda y deberán explicar cómo estas distintas elasticidades afectan al equilibrio del mercado. Para el cálculo de la elasticidad precio de la demanda se realizan ejercicios prácticos en el aula.

5. CONCLUSIONES

En la actualidad, entre los docentes que imparten la asignatura de Economía, existe el debate sobre si es necesario dedicar tiempo a la explicación de conceptos matemáticos que se supone que el alumnado debe de tener adquiridos, o por el contrario hay que centrarse solamente en las explicaciones puramente económicas, dando por supuesto que el alumnado domina y maneja todas las herramientas matemáticas necesarias durante el curso.

Sirva este documento para que el profesorado de Economía saque sus propias conclusiones sobre la cuestión planteada. Si se quiere llevar el conocimiento económico a todo el alumnado de Economía de 1º de bachillerato, independientemente de las materias optativas que cursen, es imprescindible que se desarrolle la competencia matemática, tal y como se recoge en el Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo en su Anexo I.

El uso de las matemáticas es muy importante como herramienta para la enseñanza de la materia Economía. De igual forma, ayudan a comprender, analizar y resolver problemas económicos a los cuales el alumnado habrá de enfrentarse a lo largo de su vida. Además, las matemáticas proporcionan un lenguaje común y preciso que permite a los y las estudiantes de Economía comunicar ideas y conceptos de manera clara y concisa. Al utilizar fórmulas y ecuaciones matemáticas se pueden describir y modelar fenómenos económicos complejos, lo que facilita su comprensión y análisis.

El estudio de la economía implica la interpretación de datos, la resolución de problemas y la toma de decisiones basadas en información limitada y sujeta a incertidumbre.

En resumen, el desarrollo de la competencia STEM mediante la utilización de las matemáticas como herramienta para enseñar economía es necesaria debido a su capacidad para facilitar la comunicación de conceptos, desarrollar habilidades analíticas y fomentar la capacidad de interpretación de datos. Al hacerlo, se brinda a los estudiantes una base sólida y versátil para comprender y abordar los desafíos económicos del mundo real.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. N. (1978). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas.
- Baena, V. G. (2010). La integración de diferentes campos. *Revista de Docencia Universitaria*. 8(2), 29-44.
- Caratini, R. (2004). *Los matemáticos de Babilonia*. Ed. Bellaterra -Arqueología.
- Concepción González, C., & Gil-Fariña, M. C. (2000). El lenguaje de la Ciencia Económica, ¿por qué la Economía no prescinde de las Matemáticas? *Ra-Ma*.

- Economía y Desarrollo. (2016, 22 de septiembre). ¿Cómo se obtiene la curva de demanda? | Cap. 31 - Microeconomía [Video]. YouTube. <https://youtu.be/bJpmKPeK9AE>
- Econosublime. (2020, 25 de noviembre). ¿Qué es la OFERTA? (tabla, curva y ley de la oferta) [Video]. YouTube. <https://youtu.be/-iuX-TKqRFI>
- Editorial Grudemi. (2018). Demanda inelástica. Enciclopedia Económica: <https://enciclopediaeconomica.com/demanda-inelastica/>
- Esteban Gutiérrez, M. (2020). Demanda unitaria. Enciclopedia Económica: <https://enciclopediaeconomica.com/demanda-unitaria/>
- Fortea Bagán, M. Á. (2019). Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias. Barcelona: Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I.
- García Visos, B., & Arias Mosquera, D. (2019). Al-Juarismi, puente matemático entre civilizaciones. OpenMind BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/matematicas/al-juarismi-puente-matematico-entre-civilizaciones/>
- Gardner, H. (1994). Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Barcelona: Paidós.
- Hohenwarter, M. (2018). GeoGebra (Versión 6.0.518.0) [Free Software Foundation]. <https://www.geogebra.org/calculator>
- Imhausen, A., Robson, E., Dauben, J., Plofker, K., & Berggren, J. (2007). The Mathematics of Egypt, Mesopotamia, China, India, and Islam: A Sourcebook. Princeton University Press.
- Keynes, J. M. (1924). Alfred Marshall, 1842-1924. *The Economic Journal* (135), 311-372.
- Krugman, P. (2020). Fundamentos de Economía. Reverté.
- Marshall, A. (1890). Principles of Economics. Londres: MacMillan&Co.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2023). Situaciones de aprendizaje. Educagob. <https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/bachillerato/situaciones-aprendizaje.html>
- Ministerio de Hacienda y Función Pública. (2022). NEXT GENERATION EU. <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/FondosEuropeos/Fondos-relacionados-COVID/Next-Generation.aspx>
- Parra Pineda, D. M. (2013). Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje. Medellín: SENA.
- Real Academia Española. (s.f.). Cultura. Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/porcentaje>

Roland, J. (1989). Cálculo de precios un elemneto de estudio para personal de las cooperativas de consumo. Universal.

Susi Profe. (2019, 3 de marzo). Hallar la PENDIENTE de una RECTA. Funciones [Video]. YouTube. <https://youtu.be/hMCI57FQtUk>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: “INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD
EMPREDEDORA Y EMPRESARIAL”
BAJO EL PRISMA DE LA LOMLOE

María Luisa Martín García
Economía
marialuisa.marting@uva.es

España ha aprobado ocho leyes educativas en 40 años de democracia. Cada gobierno la suya, lo cual repercute en la calidad de la enseñanza. Existe una incapacidad para llegar a un Pacto por la Educación que dé estabilidad al marco normativo. Esto conlleva no sólo un coste social sino también económico.

El panorama educativo ha sufrido profundas transformaciones desde la irrupción de internet. Por tanto, el sistema educativo debe adecuarse a esta realidad social. La última ley educativa aprobada en España es la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), que concede importancia a: los derechos de la infancia, la igualdad de género, la transversalidad orientada a garantizar el éxito del alumnado en educación, el desarrollo sostenible y el cambio digital.

En la actualidad, la economía está presente en todos los aspectos de la vida; de ahí la importancia de comenzar su estudio. Además, la economía proyecta valores relacionados con la solidaridad, la sostenibilidad, la desigualdad y la gestión de los recursos, integrando los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este trabajo se diseña la programación didáctica de la materia “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial” que se cursa en 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en base a la LOMLOE. Se ha escogido esta materia ya que al ser el primer contacto del alumnado con la Economía se quiere inculcar la pasión por este aprendizaje que tanto puede hacer en un mundo en permanente evolución. Nuestros jóvenes son el futuro.

1. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA LOMLOE

Detallamos los principales conceptos de la nueva normativa:

Las **competencias clave**¹ son desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales.

¹ Se muestran como ejemplos dos de las ocho infografías elaboradas de cada una de las Competencias Clave (Competencia en comunicación lingüística, Competencia plurilingüe, Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, Competencia digital, Competencia personal, social y



El **perfil de salida** identifica el nivel de desarrollo de cada competencia clave que el alumnado debe alcanzar al finalizar la enseñanza básica

El **descriptor operativo** es el indicador que define cada una de las competencias clave.

Las **competencias específicas**² son desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito.

Los **saberes básicos** son los contenidos de la materia.

Las **situaciones de aprendizaje** son actividades y situaciones 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.

aprender a aprender, Competencia ciudadana, Competencia emprendedora, Competencia en conciencia y expresión culturales).

² En el Decreto 39/2022, se recogen las competencias específicas de la materia “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial” de 3º ESO.

El **mapa de relaciones competenciales** representa las vinculaciones entre las competencias específicas de la materia con las competencias clave, siendo los descriptores operativos el nexo entre ambas competencias.

Los **criterios de evaluación** valoran el aprendizaje del alumnado. Nuestra materia se caracteriza por el elevado número de criterios de evaluación: 31.

Los **indicadores de logro** indican el grado de desarrollo de los criterios de evaluación. La normativa menciona dichos indicadores, pero no los concreta. Es decir, al elaborar nuestra programación se analizan con detenimiento cada uno de los 31 criterios de evaluación, creando tantos indicadores de logro como ideas desarrolla el criterio; en este caso se han elaborado 43 indicadores.).³

El **mapa de relaciones criterios** representa la vinculación de los descriptores con los criterios de evaluación de cada competencia específica para cada materia.

2. LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA “INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL”

Para elaborar nuestra programación didáctica hemos partido de la legislación vigente, del centro educativo, del alumnado y de las características de nuestra materia.

2.1. Unidades didácticas

Una vez elaborados los indicadores de logro y las actividades principales de nuestra materia, hemos diseñado y temporalizado 10 unidades didácticas⁴ en base a los contenidos programáticos establecidos en el Real Decreto 39/2022.

UNIDAD 1: Conócete a ti mismo.

UNIDAD 2: El trabajo en equipo.

UNIDAD 3: La creatividad al servicio de la sociedad.

UNIDAD 4: El emprendedor.

UNIDAD 5: ¿Qué es el dinero?

UNIDAD 6: La planificación financiera: El presupuesto familiar.

UNIDAD 7: La economía social en el marco de la ciudadanía global.

UNIDAD 8: El emprendimiento en consumo y producción responsable.

Beneficios.

UNIDAD 9: El emprendimiento para educar en la lucha contra la pobreza.

³ En el trabajo aparecen 31 tablas, una por cada criterio de evaluación de las distintas competencias específicas. Aquí se recogen tanto los indicadores de logro elaborados como las actividades que se realizarán durante el curso, para que los alumnos logren adquirir las competencias en base a los contenidos de la materia.

⁴ La materia de “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial” dispone de dos horas lectivas semanales.

UNIDAD 10: El emprendimiento: los recursos naturales, el medio ambiente, la sostenibilidad y la despoblación. Las 7R del consumo ecológico.

En el trabajo se ha detallado una tabla con la fundamentación curricular para cada unidad didáctica.

Es imprescindible, según la nueva ley de educación, atender contenidos de carácter transversal más allá de la propia materia (comprensión lectora; expresión oral y escrita; comunicación audiovisual; competencia digital; emprendimiento social y empresarial; fomento del espíritu crítico y científico; educación emocional y en valores; igualdad de género; creatividad; educación para la salud, incluida la afectivo- sexual; formación estética; manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable; educación para la sostenibilidad y el consumo responsable; educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza y el respeto mutuo y cooperación entre iguales).

Nuestra materia⁵ ha de contribuir al desarrollo de estos elementos transversales del currículo. También debe potenciar actitudes y hábitos de trabajo que ayuden al alumnado a apreciar el propósito de la enseñanza de la materia, a tener confianza en su habilidad para abordarla satisfactoriamente y a desarrollarse en otras dimensiones humanas tales como: autonomía personal, relación interpersonal, etc.

2. 2. Metodología didáctica

La metodología es la caja de herramientas que se utilizará para que los alumnos alcancen las competencias clave. A la hora de planificar la metodología, se debe tener en cuenta los principios pedagógicos⁶ y metodológicos fijados por la legislación. La incorporación de estos principios a nuestra clase de 3º ESO se realizará a través de una serie de estrategias metodológicas y de variadas actividades que han sido diseñadas en función de nuestra materia (detalladas en el trabajo):

- Estrategia de motivación.
- Estrategia de aprendizaje dialógico.
- Estrategia expositiva.
- Aprendizaje orientado a situaciones de aprendizaje.
- Preparación y realización de debates.
- Estrategia de aprendizaje cooperativo informal.
- Retos y actividades de acercamiento a la vida y a la economía real.

⁵ En el trabajo se ha elaborado una tabla que recoge los contenidos de carácter transversal que se trabajarán en nuestra materia a través de las actividades planteadas en nuestra programación.

⁶ Para atender a las distintas necesidades del alumnado, a la igualdad de oportunidades y a la inclusión educativa, también se deben poner en práctica los tres principios que rigen el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), según menciona el Decreto 39/2022 en su artículo 22, detallados y analizados en el trabajo.

- Elaboración de murales y carteles.
- Exposiciones y explicaciones orales.
- Dinámicas de grupo.
- Clase invertida (Flipped classroom).

2.3. Situaciones de aprendizaje

En el artículo 19.4 del Decreto 39/2022 se indica que los docentes incluirán en sus programaciones didácticas la realización de proyectos significativos y relevantes, así como la resolución colaborativa de problemas para reforzar la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad del alumnado, junto al tiempo lectivo que dedicarán a tal fin.

En la materia de Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial de 3º ESO hemos creado tres situaciones de aprendizaje. Cada situación de aprendizaje tendrá lugar en un trimestre del curso quedando plasmadas en tres tablas en el trabajo.

Detallamos brevemente cada una de las situaciones de aprendizaje:

Situación de Aprendizaje 1: El Reto de los 5€

La clase se divide en grupos y cada equipo debe idear una actividad o negocio para obtener el máximo beneficio posible con el único recurso de partida de 5 euros. La recaudación de todos los grupos tendrá un fin social.⁷

Situación de Aprendizaje 2: El Mercadillo.

El alumnado deberá elaborar en sus casas diversos productos alimenticios para posibles compradores. Se pretende que los alumnos adquieran las habilidades necesarias relacionadas con la elaboración del producto y desarrollen las habilidades sociales necesarias para el puesto de venta al público.⁸

Situación de Aprendizaje 3: Proyecto: Reducir el Consumo de Agua en el Instituto

Con este proyecto se pretende sensibilizar al alumnado de la escasez de los recursos naturales: el agua. Para ello, se utilizarán estrategias expositivas, dinámicas de grupo, estrategias de aprendizaje dialógico, etc. Todo aparece detallado en el trabajo.⁹

La evaluación del alumnado para cada situación de aprendizaje aparece reflejada en el trabajo.

⁷ Toda situación de aprendizaje debe desembocar en un producto final. En la situación de aprendizaje 1 el producto final consiste en la donación del dinero conseguido.

⁸ En la situación de aprendizaje 2 el producto final es la venta de los productos elaborados.

⁹ En la situación de aprendizaje 3 el producto final consta de la realización de un mural donde aparecen las recomendaciones eficaces para el ahorro del agua en el instituto.

2. 4. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de educación de secundaria obligatoria debe ser continua, formativa e integradora. Es decir, un aprendizaje a lo largo de toda la vida del alumno que le permita analizar y tomar decisiones apropiadas.

Los instrumentos de evaluación utilizados son: el cuaderno del profesor, la observación sistemática en el aula, los indicadores de logro, la realización de las tareas, las presentaciones orales, las preguntas realizadas en el aula, los debates y puesta en común, las grabaciones en vídeo, las infografías, la elaboración de mapas conceptuales, los cuestionarios a través de aplicaciones informáticas como *Kahoot*, y las situaciones de aprendizaje por parte del alumnado.

En el trabajo se ha elaborado una tabla donde se muestra para cada criterio de evaluación e indicador de logro diseñado un instrumento de evaluación (por simplificar) y la unidad didáctica o situación de aprendizaje donde se aplica, además se identifica al agente evaluador (heteroevaluación, autoevaluación o coevaluación).

3. LA EVALUACIÓN DE NUESTRA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La programación didáctica debe ser evaluada, permanente y continuamente, por los profesores que imparten la materia para permitir futuras modificaciones y así, conseguir mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Los instrumentos de evaluación que se van a usar son la observación y los indicadores de logro que aparecen en el trabajo. Englobamos los indicadores en tres bloques.

Indicadores para evaluar los resultados de la programación didáctica. Por ejemplo: si el número de aprobados en la convocatoria ordinaria de junio es superior al 70%, si el número de aprobados ha mejorado a lo largo de las evaluaciones, si se ha impartido el 100% de los contenidos, etc.

Indicadores para evaluar la adecuación de los materiales y recursos didácticos y la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.

Como ejemplo: si se ha conseguido impartir el 100% de los contenidos marcados en el currículo oficial para la materia “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial”, si los alumnos han tenido a su disposición en tiempo y forma todos los materiales necesarios, etc.

Indicadores para evaluar la contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro.

Por ejemplo: la encuesta de valoración y satisfacción realizada a los alumnos o el número de apercibimientos impuesto en nuestra clase.

4. CONCLUSIONES

Para el diseño de la programación didáctica se han realizado las siguientes actuaciones:

- Análisis al detalle la normativa vigente.
- Estudio de la nueva terminología (saberes básicos, competencias específicas, perfil de salida, indicadores de logro...).
- Creación de los indicadores de logro que la ley menciona, pero no concreta.
- Preparación de las actividades que deben elaborar los alumnos a lo largo del curso académico.
- Conexión entre los criterios de evaluación establecidos en la normativa, con los indicadores de logro y las actividades creados.
- Consulta de los contenidos mencionados en el decreto 39/2022, para elaborar nuestras 10 unidades didácticas.
- Vinculación de cada Unidad Didáctica y cada Situación de Aprendizaje con los indicadores de logro que hemos detallado de los respectivos criterios de evaluación

Para el diseño de la programación didáctica no se ha podido consultar ningún libro de la materia “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial”, basado en la LOMLOE ya que para el curso 2022/2023 las editoriales no han publicado libro ajustado a la nueva normativa, a pesar de ser materia de curso impar.

Para concluir este camino que nos ha llevado unos meses, me gustaría recordar una cita de Séneca:

“Enseñando, aprendemos.”

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Valido, V. (2022). *Cómo elaborar situaciones de aprendizaje. Manual para la elaboración de situaciones de aprendizaje en el marco de la LOMLOE*. De la teoría a la práctica.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y en cualquier lugar* [Archivo PDF]. https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf
- Blinklearning. (s.f.). *LOMLOE: Todo lo que necesitas saber sobre la nueva ley de educación* [BLOG]. <https://www.realinfluencers.es/2022/09/01/lomloe-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-nueva-ley-de-educacion/>
- Corporación ciudad accesible. (10 de enero de 2022). *¿Qué es el Diseño Universal? 7 principios, 8 objetivos*. <https://www.ciudadaccesible.cl/que-es-el-diseno-universal/>
- De Miguel Díaz, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Universidad de Oviedo.
- Econosublime. (s.f.). *Pasos para elaborar un presupuesto* [Archivo de video]. <https://youtu.be/rZqHMX8faPw>
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples: la teoría en la práctica*. Grupo Planeta.
- Luque Domínguez, E. y Parrado Gallardo, E. (2019). *La Flipped Classroom o clase invertida* [Archivo PDF]. <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/17729/Presentacion%20Docencia%20FECIES%202019%20Finan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martín, A. (13 de septiembre de 2021). *Cuarenta años sin una ley de educación estable: una sopa de siglas que repercute en la calidad de la enseñanza*. <https://www.rtve.es/noticias/20210913/ocho-leyes-educativas-cuatro-decadas-democracia/2170094.shtml>
- Martín, F. (21 de mayo de 2023). *El barrio de Valladolid cuna de un bailarín y tumba de una reina*. Diario de Valladolid. El Mundo. <https://diariodevalladolid.elmundo.es/articulo/valladolid/barrio-valladolid-cuna-bailarin-tumba-reina/20230520191730461957.html>

- Organización de las Naciones Unidas (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons Limited
- Pastor, C., Sánchez Serrano, J. y Zubillaga del Río, A. (s.f.). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo* [Archivo PDF]. https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Prados Maeso, P. (2011). *El alumnado de 14 a 16 años y su entorno familiar: Tipos de dinámicas y ambientes familiares, estilos parentales...* Documento de trabajo social: Revista de trabajo y acción social, N°.49, 220-233. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4111494>
- Reinoso Fernandez, M. (2009). *Outdood Training y la Educación en Valores*. 2009. Editorial Wanceulen.
- Solbes, R. (5 de septiembre de 2018). *Programación didáctica versus Programación de aula*. <https://raulsolbes.com/2018/09/05/programacion-didactica-versus-programacion-de-aula/>
- Stanford Medicine Children's Health. (2023). *Desarrollo cognitivo en la adolescencia*. <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=desarrollocognitivo-90P04694#:~:text=Un%20ni%C3%B1o%20en%20la%20adolescencia,autoridad%20y%20las%20normas%20sociales>
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación Didáctica y Situaciones de Aprendizaje desde la LOMLOE*. Universo Letras.

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

- Constitución Española de 1978. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, pp. 29313 a 29424. <https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/1>
- 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, núm.190, de 30 de septiembre de 2022, pp.48850 a 49542.

<https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>

Instrucción de 24 de agosto de 2017, de la Dirección General de Innovación y Equidad Educativa, por la que se modifica la Instrucción de 9 julio de 2015 de la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se establece el procedimiento de recogida y tratamiento de los datos relativos al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en centros docentes de Castilla y León.

<https://www.educa.jcyl.es/dpburgos/es/apebu/inclusion-orientacion-educativa-absentismo/diversidad-inclusion-educativa/alumnado-necesidad-especifica-apoyo-educativo-normativa-bas.ficheros/1140093-ATDI%20%20%20Instrucci%C3%B3n%20de%2024%20de%20agosto%20de%202017.pdf>

Ley Orgánica 14/2007, de 30 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Castilla y León. Boletín Oficial del Estado, núm. 288, de 01 de diciembre 2007, pp. 49486 a 49505.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/11/30/14/con>

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, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

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, núm. 76, de 30 de marzo, 2022, pp. 41571 a 41789. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217>

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA APLICACIÓN AL DISEÑO DE UN PLAN DE EMPRESA EN SEGUNDO DE BACHILLERATO

Ana Román Santos
Economía
anaromansantos@hotmail.es

El objeto del trabajo que se muestra a continuación es mostrar una perspectiva innovadora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de segundo de bachillerato Fundamentos de Administración y Gestión.

El desarrollo del trabajo se enmarca en varias partes diferenciadas. En primer lugar, se plantea una programación didáctica teniendo en cuenta el marco legislativo que rige la misma dado por la LOMLOE y el Decreto 40/2022 en su aplicación a la normativa autonómica. En segundo lugar, dada la naturaleza de la materia y la necesidad como docentes de adaptar la metodología en las aulas a la actual ley educativa en vigor, se plasmará la propuesta metodológica de enseñanza-aprendizaje basada en el aprendizaje basado en proyectos. Este será el esqueleto a través del cual se vertebrará la materia y el plan de empresa que la ley exige realizar en la misma.

1. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Según García-Varcácel y Basilotta, el aprendizaje basado en proyectos tiene una larga trayectoria, aparece a principios del siglo XX, con una teoría constructivista en donde Dewey destacó la importancia de la experiencia en el aprendizaje, apostando por proyectos multidisciplinares que permitan al estudiante trabajar diferentes conceptos y áreas de conocimiento, dando importancia al aprendizaje social (García-Varcácel & Basilotta, 2017, como se citó en Cárdenas-Contreras et al., 2020).

La relevancia de las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos viene dada por la capacidad que aportan en el alcance de un aprendizaje significativo, fomentando habilidades como la autonomía, la responsabilidad y el autoaprendizaje, aumentando la motivación de los estudiantes, y mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje para llegar a un aprendizaje significativo.

La LOMLOE busca preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI dando especial valor al enfoque competencial, a la flexibilidad curricular, al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y, por último y como nexo de estos dos ámbitos, el aprendizaje basado en proyectos.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Administración Pública de la Administración General del Estado considera que el “objetivo final del aprendizaje

por proyectos es ayudar a los alumnos a utilizar de manera efectiva su mente (pensamiento de orden superior; capacidad de análisis y síntesis) y sus habilidades para resolver problemas, a medida que planean y llevan a cabo proyectos interesantes y complejos” (INAP). De esta forma, se conecta la metodología con las áreas de la LOMLOE que buscan fomentar la innovación en el ámbito educativo en el nivel de bachillerato desligándolo de la enseñanza tradicional hasta ahora aplicada ofreciendo múltiples ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a las fases a la hora de aplicar el aprendizaje basado en proyectos en la materia, es necesario resaltar que no existe unanimidad en cuanto al procedimiento de actuación. La metodología ABP puede variar dependiendo del enfoque o el modelo de referencia escogido. Sin embargo, las fases más relevantes suelen ser comunes en todos los enfoques. En este caso, el modelo elegido y sobre el que se estructurará la materia (unidades didácticas, fases del plan de empresa, actividades y situaciones de aprendizaje) será el que se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Fases de la aplicación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos.

Esta estructura metodológica será la que marque el eje de actuación en el que converjan todas las partes del planteamiento de la materia. Se tendrán en cuenta, por un lado, las fases mostradas en la Figura 1 del método ABP, por otro, los bloques del plan de empresa propuesto mostrados en el siguiente epígrafe, y, para la conexión y sincronía de ambos durante el curso, las actividades, tareas y situaciones de aprendizaje incluidas en cada unidad didáctica e inspiradas en los contenidos de las mismas y que tendrán su naturaleza en la metodología ABP. Es decir, para el desarrollo del plan de empresa se han planteado las fases de la metodología del

aprendizaje basado en proyectos a través de múltiples actividades, estrategias y tareas incluidas en situaciones de aprendizaje. El objetivo final ha sido la creación y obtención de un proyecto como producto tangible y aplicable a la realidad.

2. EL PLAN DE EMPRESA

La asignatura escogida para la realización del trabajo ha sido Fundamentos de Administración y Gestión correspondiente al segundo curso de bachillerato. En su correspondiente desarrollo curricular del BOCyL hace referencia a la obligatoriedad del desarrollo de un proyecto emprendedor para el desarrollo de las competencias de la asignatura.

El desarrollo del plan de empresa será el eje fundamental a partir del cual se ponga en práctica la metodología anteriormente mencionada y la base que permita materializar los conocimientos adquiridos a lo largo de las unidades didácticas planteadas en el desarrollo de la materia. Asimismo, el enfoque mencionado brindará a los alumnos la oportunidad de desarrollar habilidades empresariales, integrar conocimientos teóricos y prácticos, fomentar el espíritu emprendedor y comprender la importancia de la gestión empresarial, en este caso, desde una perspectiva menos tradicional y más alineada con el contexto educativo actual basado en el aprendizaje competencial y las metodologías activas.

A continuación, se muestra el índice del plan de empresa propuesto y su correspondencia en contenidos prácticos con las unidades didácticas de la materia.

1. Descripción del proyecto – Unidad 1. El emprendimiento y el emprendedor.
2. Análisis del entorno – Unidad 2. La empresa y sus tipos. El entorno de la empresa.
3. Plan de marketing – Unidad 3. El marketing mix.
4. Plan de aprovisionamiento – Unidad 4. El plan de aprovisionamiento.
5. Plan económico-financiero – Unidad 5. Iniciación a la contabilidad, Unidad 6. Gestión de la contabilidad, Unidad 7. Inversión y financiación.
6. Medios técnicos y RRHH – Unidad 8. Los recursos humanos (RRHH).
7. Conclusiones.
8. Bibliografía y webgrafía.
9. Presentación y elevator pitch.

De esta forma, la parte teórica y práctica seguirá un desarrollo paralelo en temporalidad y se alineará metodológicamente con una idea más contemporánea y menos tradicional de la educación tal y como indica la LOMLOE. Esto se conseguirá implementando las fases aprendizaje basado en proyectos de forma ordenada a medida que las unidades didácticas van impartándose y el plan de empresa desarrollándose.

Por otro lado, y como se expondrá a continuación, en cada unidad de la materia se irán planteando tareas y situaciones de aprendizaje relacionadas con la unidad

tratada y cuyo objetivo será facilitar la realización del correspondiente epígrafe del plan de empresa. De esta forma, los alumnos aplicarán los conceptos teóricos de cada unidad al mismo. El proyecto, entendido como el producto final de la materia, tendrá su fin (entrega y exposición) la última semana lectiva del curso.

3. ACTIVIDADES Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE PROPUESTAS

En la siguiente tabla se muestra la relación de actividades y situaciones de aprendizaje y su correspondencia con las fases de la metodología del aprendizaje basado en proyectos. Asimismo, se indican las sesiones necesarias para el desarrollo de cada tarea o actividad y su ubicación temporal a lo largo de las tres evaluaciones o trimestres de los que se comprende el curso escolar.

Unidad didáctica	Trea/situación de aprendizaje	Sesión/tiempo
Primera evaluación		
Unidad 0	Actividad 1	1 sesión/50 minutos
Unidad 1	S.A.2 – Tarea 2	1 sesión/50 minutos + trabajo fuera del aula
Unidad 2	Actividad 2	1 sesión/50 minutos
Unidad 3	S.A.1 – Tarea 1	1 sesión/50 minutos
Segunda evaluación		
Unidad 4	S.A.3 – Tarea 2	1 sesión/50 minutos
Unidad 5	Actividad 3	2 sesiones/100 minutos + trabajo fuera del aula
Unidad 6	Actividad 3	2 sesiones/100 minutos + trabajo fuera del aula
Tercera evaluación		
Unidad 7	Actividad 3	2 sesiones/100 minutos + trabajo fuera del aula
Unidad 8	Actividad 2	1 sesión/50 minutos

Tabla 1. Relación de tareas y actividades propuestas por evaluación, correspondencia con unidades didácticas, fase de la metodología ABP y sesiones empleadas.

A continuación, se detallará la naturaleza de las actividades y situaciones de aprendizaje que componen la presente propuesta educativa.

3. 1. Situaciones de aprendizaje

El diseño de las tres situaciones de aprendizaje que se plantearán a continuación se ha hecho teniendo en cuenta la normativa legal en vigor para el curso 2023/2024.

Todas las situaciones de aprendizaje han sido cuidadosamente diseñadas para estar relacionadas y trabajar todos los contenidos transversales marcados por ley.

La primera situación de aprendizaje está estrechamente vinculada con “tareas que fomentan el interés y hábito por la lectura”.

La segunda situación de aprendizaje, incide en “las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y su uso responsable”.

Por último, la tercera situación de aprendizaje está relacionada con “la educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza” y “la transmisión al alumnado de los valores y oportunidades de la Comunidad de Castilla y León como una opción favorable para su desarrollo personal y profesional”.

Primera situación de aprendizaje: ¿Qué tienen en común la literatura y el marketing?

Esta situación de aprendizaje se fundamenta en el Plan de Lectura. Para ello, se llevarán a cabo tareas que relacionen el sector literario con las áreas de la empresa que se encargan de fomentarlo, haciendo especial hincapié en la comunicación de las campañas publicitarias de la misma. Además, se pondrá atención en uno de los temas a tratar en la etapa, la igualdad, valorando y dando un sentido crítico a la mujer en el sector.

Tarea 1. Análisis de campañas de comunicación del sector literario.

A partir de dos imágenes pertenecientes a dos campañas publicitarias que buscan incentivar el hábito de la lectura, los alumnos responderán unas preguntas. Posteriormente, se pondrán en común las respuestas. Algunas de las preguntas serán: ¿qué objetivo pretende conseguir?, ¿a qué público objetivo crees que va dirigida?, ¿qué respuesta buscan en su público?, ¿qué mensaje crees que busca transmitir?.

Tarea 2. Debate sobre el caso Carmen Mola. ¿Crees que es ético?

Antes del inicio del debate, los alumnos deberán leer una noticia publicada en el Washington Post que explica el caso de “Carmen Mola”. (Ramírez, 2021)

Los alumnos serán divididos en dos grupos. Uno a favor de la actuación de los autores bajo el seudónimo y las consecuencias que esto ha generado, y otro en contra. El profesor tomará el papel de moderador dando el turno a cada uno de los participantes. La finalidad del debate será la de que cada alumno pueda desarrollar con mayor criterio una opinión propia sobre el caso tratado.

Segunda situación de aprendizaje: ¿Cómo ser expertos en marketing digital gracias a Google?

Esta situación de aprendizaje se fundamenta en las Tecnologías de la Información y comunicación como una herramienta básica para el desarrollo y el aprovechamiento del Marketing.

Tarea 1. ¿Qué sabe Google sobre mí?

De manera individual, y únicamente con el móvil, se hará la búsqueda del perfil de Google. En dicho perfil se les mostrarán las características que Google cree que son más cercanas a ellos (intereses, edad, sexo...). Cada alumno mostrará y explicará al resto en qué medida Google ha dibujado un buen perfil de usuario (más o menos cercano a la realidad) a través de una metodología expositiva en el aula y cómo cree que le afecta en la publicidad que recibe.

Tarea 2. ¿Conoces Google Forms?

En grupos de cuatro personas, se hará un formulario de preguntas que los alumnos consideren necesarias para iniciar su plan de empresa. Posteriormente, lo difundirán hasta conseguir el número de respuestas necesarias. A partir de las respuestas descargadas, se podrá ver que tendencia siguen los potenciales consumidores del producto/servicio objeto de su plan de empresa. Aplicarán dichas conclusiones al trabajo, concretamente en el apartado de Marketing Mix.

Tarea 3. ¿Cómo convertimos en anunciantes?

El objetivo de esta tarea es crear un anuncio a través de Google Ads. Los alumnos, en su grupo de trabajo, diseñarán anuncio dando títulos de llamada a la acción (obtención de clic) e información de la empresa y sus productos y servicios. Finalmente se publicará el anuncio y los estudiantes podrán optar a visualizar determinadas estadísticas e informes que les indiquen cómo deberían mejorar su anuncio en función del objetivo que han elegido inicialmente.

Tercera situación de aprendizaje: Construimos una cesta solidaria de productos locales y sostenibles.

Creación conjunta de una cesta de Navidad con productos típicos de Castilla y León, así como productos ecológicos o de kilómetro 0. Posterior sorteo y donación del dinero a una causa social elegida en conjunto.

Tarea 1. Tarea introductoria. ¿Qué productos sostenibles conoces? ¿Cuáles son los productos locales de Castilla y León?

En esta tarea se utilizará herramienta “Mentimeter”, un creador de nubes de palabras a través del lanzamiento de una pregunta al alumnado. Se utilizará en dos ocasiones, la primera, a partir del lanzamiento de la pregunta: ¿Qué entiendes por producto sostenible? la segunda, tras la pregunta ¿cuáles son los productos locales de Castilla y León?. Una vez los alumnos hayan escrito sus palabras, se visualizará la nube de palabras creada por la herramienta y se reflexionará sobre el concepto de producto sostenible y producto local.

Tarea 2. Construimos una cesta solidaria.

Se agrupará a los alumnos en tres grupos en los que cada uno de ellos tenga una labor concreta. Cada alumno contará con un presupuesto máximo de 3 €. El primer grupo se encargará de los productos sostenibles, el segundo, de los productos locales y el tercero de las papeletas del sorteo de la cesta solidaria que se venderán a los asistentes al evento.

Tarea 3. Sorteo de la cesta, recuento de beneficios y elección de la asociación para la donación.

Los alumnos tendrán que tomar la decisión en común sobre a qué causa propuesta (infancia, salud, pobreza...) quieren destinar los beneficios obtenidos. El profesor, o un representante del centro, efectuará la donación en el apartado de la web de la asociación elegida y mostrará el comprobante a los alumnos.

3. 2. Actividades

El diseño de las tres actividades que se plantearán a continuación se ha hecho teniendo en cuenta la normativa legal en vigor para el curso 2023/2024.

El enfoque de las actividades tiene como objetivo, en la primera de ellas, la motivación y la familiarización con la metodología.

La segunda actividad buscará activar a los alumnos en el ámbito empresarial, de forma que trabajen la dimensión personal para su futuro laboral.

La tercera actividad busca fomentar el trabajo cooperativo, así como incentivar el estudio personal mediante la motivación que ofrece la actividad.

Actividad 1: Planteamiento del proyecto.

Esta actividad tiene como objetivo principal la activación del alumnado en el proyecto emprendedor que desarrollarán durante el curso. No tiene vinculación concreta con ninguna unidad didáctica, sino que forma parte de la metodología de aprendizaje basado en proyectos que se va a utilizar como enfoque en el plan de empresa durante todo el curso.

Paso 1. Punto de partida. Se utilizarán preguntas abiertas para activar la participación del alumnado, con cuestiones como: ¿sabéis qué es un plan de empresa? ¿qué utilidad creéis que puede tener un plan de empresa? Posteriormente, para incentivar que haya un número elevado de respuestas, se utilizará la técnica de “lluvia de ideas”.

Paso 2. Formación de equipos. En este paso se formarán los grupos que conformarán los equipos de trabajo del plan de empresa.

Paso 3. Definición del reto final. Se explicará al alumnado qué se quiere conseguir con la creación de un plan de empresa y qué producto final se busca que consigan a través de un vídeo explicativo que expone de forma muy didáctica las partes y objetivos de un plan de empresa

Paso 4. Organización y planificación. En este paso se darán las pautas de tiempos y plazos con los que trabajarán los alumnos el plan de empresa. También se facilitará el índice sobre el que se trabajará.

Actividad 2: Construimos un DAFO personal.

Como forma de activación a la aplicación del proyecto empresarial, los alumnos tendrán que construir su DAFO personal. De esta forma, además de la dimensión formativa, los alumnos trabajarán la dimensión personal haciendo un autoexamen y una autocrítica sobre las partes de su personalidad y cómo pueden mejorarla en el futuro.

Paso 1. Se explicará a los alumnos el concepto del análisis DAFO y su importancia para evaluar la situación personal y la toma de decisiones.

Paso 2. Cada alumno realizará una reflexión individual sobre sí mismo y completará una hoja de análisis DAFO personal con los siguientes ítems: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

Paso 3. Cada alumno realizará una reflexión individual sobre sí mismo y completará una hoja de análisis DAFO personal con los siguientes apartados:

Paso 4. Tras poner en común su DAFO personal, reflexionarán sobre su perfil profesional para llevar a cabo la segunda parte de la actividad. En este paso, y manteniendo los grupos anteriormente creados, se hará una simulación de selección de personal.

Paso 5. Los alumnos analizarán los perfiles de cada uno de ellos como candidatos a un proceso de selección de personal para el puesto de dirección de una empresa y tomarán decisiones sobre cuál sería la mejor opción para el puesto.

Paso 6. El objetivo final será llegar a un consenso en el grupo de trabajo en el cual se elija al mejor posible director de empresa según el análisis DAFO personal. Tras la elección, cada uno de los estudiantes reflexionará sobre capacidades, habilidades y características personales que tienen y cuáles pueden mejorar.

Actividad 3. Creación de un examen cooperativo. Banco de preguntas Kahoot.

El objetivo de esta actividad es crear, entre todos los alumnos, un banco de preguntas para el estudio personal de la parte económico-financiera de la empresa. Esta dimensión de estudio comprende partes como el VAN, el TIR, los ratios de negocio o el balance de situación. Será una forma de estudio de las unidades didácticas diferente, que les facilite la comprensión de los conceptos de la materia mediante la retroalimentación y les haga más liviano y motivador el estudio de la misma para el examen de la asignatura por el uso de los juegos. Además, para la creación de las preguntas cada alumno tendrá que estudiar los apuntes del apartado que le corresponda, por lo que les ayudará a conseguir un mejor resultado académico.

Paso 1. Se asignará a cada alumno una unidad (la 5, la 6 o la 7), para que planteen una pregunta sobre los respectivos contenidos. Se formarán tres grupos en total.

Paso 2. Se dará un tiempo en la primera sesión a cada uno de los tres grupos para que organicen qué contenidos de la unidad van a incluir cada uno de ellos en la pregunta que vayan a diseñar.

Paso 3. Cada alumno diseñará la pregunta correspondiente.

Paso 4. Cada alumno incluirá en la cuenta conjunta de Kahoot su pregunta y añadirán el diseño y las opciones de respuesta que consideren oportuno.

Paso 5. En la última sesión, tras revisar previamente el profesor el Kahoot final con el banco de preguntas, será resuelto por los alumnos en clase.

4. CONCLUSIONES

Los planteamientos que conforman el trabajo como producto final trascienden más allá de un plan de empresa como un mero ejercicio académico. La combinación del carácter teórico-práctico de la materia, junto con la metodología del ABP y la transversalidad de contenidos, han hecho posible proporcionar una propuesta de enseñanza-aprendizaje significativa. En general, esta propuesta metodológica enriquece el proceso de aprendizaje y es aplicable a un contexto real en el aula ya que cumple con las expectativas de la educación contemporánea y la normativa vigente en materia educativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias Blanco, J. M. (2010). *Metodologías de enseñanza – aprendizaje para el desarrollo de competencias*. [Diapositiva de PowerPoint]. Universidad de Oviedo.
<https://www.uvic.cat/sites/default/files/PresentacioJMARIAS.PDF>
- AulaPlaneta (2015, 4 de febrero). *Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos [Infografía]*. AulaPlaneta.
https://www.aulaplaneta.com/sites/default/files/2021-11/INFOGRAFIA_El-aprendizaje-basado-en-proyectos.pdf
- Bibliotecavillalba. (s.f.). *Publicidad y marketing para fomentar la lectura*. Biblioteca De Villalba De La Sierra.
<https://bibliotecavillalba.blogspot.com/2016/07/publicidad-y-marketing-para-fomentar-la.html>
- Cárdenas-Contreras, B. N., García-Herrera, D. G., Álvarez-Lozano, M. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos una Estrategia Metodológica para la Enseñanza de Ciencias Sociales en Bachillerato. *CIENCIAMATRIA*, 6(3), 49-73.

- Cruz Pérez, S. (2022, 5 de septiembre). El proyecto empresarial en 2º de bachillerato. *Economía en Cuarentena*.
<https://www.economiaencuarentena.com/fag-2o>
- 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 - Portal de Educación de la Junta de Castilla y León.
<https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-40-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul-bachillerato/plan-de-empresa-2obach/>
- Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Ceupromed*, 1 (27), 1-17.
- Inap (s.f.). Metodologías de aprendizaje y descripción de actividades presenciales. Inap.
<https://www.inap.es/documents/10136/1709393/Metodologias-aprendizaje.pdf/483443fa-4df3-3464-02ca-79f9942d0e83> Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Mosquera Gende, I. (2019, 28 de enero). El aprendizaje por proyectos: una apuesta de futuro con muchos años de recorrido. *Unir. La universidad en internet*.
<https://www.unir.net/educacion/revista/el-aprendizaje-por-proyectos-una-apuesta-de-futuro-con-muchos-anos-de-recorrido/>
- Ramírez, M. (2021, 21 de octubre). El truco de marketing detrás de ‘Carmen Mola’ muestra un problema profundo en el mundo literario. *Washington Post*.
<https://www.washingtonpost.com/es/post-opinion/2021/10/20/carmen-mola-la-bestia-premio-planeta-2021-tres-escritores/>
- Soto, P. (2021). Aprendizaje basado en proyectos: características, beneficios, etc. *Classlife Education*.
<https://www.classlife.education/blog/aprendizaje-basado-en-proyectos/>

FILOSOFÍA

LA ÉTICA DEL CUIDADO COMO PRINCIPIO COEDUCATIVO PARA UNA TRANSFORMACIÓN SOCIAL FEMINISTA

Beatriz García Corredera
Filosofía
gcbeatrizgc@gmail.com

Actualmente, en España ya no se plantea si las mujeres deben acceder a la educación o no, sino cómo lograr que accedan en las mismas condiciones que los hombres. Por este motivo, la agenda política pretende que las aulas sean espacios coeducativos. Todavía se está lejos de lograr que la educación que reciben las nuevas generaciones sea feminista, es decir, igualitaria. Si bien es cierto que las niñas y las mujeres se han incorporado a los espacios educativos, lo han hecho teniendo que seguir el modelo masculino. En otras palabras, las niñas y las mujeres se han tenido que incorporar a espacios androcéntricos. El androcentrismo¹ ignora valores como los relativos a los trabajos del cuidado, que son fundamentales para la vida y que, históricamente, se han entendido como propios de las mujeres.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este artículo es defender la importancia de la ética del cuidado para la coeducación —o educación feminista. No se pretende sustituir la ética de la justicia por la ética del cuidado, sino complementarlas. La siguiente investigación parte de la hipótesis de que es contradictorio plantear una educación feminista que invisibilice el cuidado.

Para demostrar la hipótesis, el artículo se desglosa en tres apartados. El primero de ellos aborda, por un lado, el origen de la moralidad y, por otro lado, el papel que juegan las emociones en la ética y la política. En el segundo apartado se explica por qué no es cierto que las mujeres sean más propensas a las tareas del cuidado que los varones, para después caracterizar el cuidado y sostener la necesidad de su universalización. En el último apartado, se define la coeducación, una definición que lleva implícita la revalorización de la ética del cuidado para su efectiva implantación.

1. LA MORALIDAD

1. 1. El origen de la moralidad

Cuando a lo largo de la historia la filosofía ha tratado de definir al ser humano, ha dado mucho más valor a la razón y a su consiguiente racionalidad que a las emociones y los sentimientos. Esto se ve claramente en Kant, quien es considerado uno de los más grandes pensadores. En su *Fundamentación de la metafísica de las*

¹ El androcentrismo es esa visión del mundo que sitúa al varón como centro y medida de todas cosas (Madrugá y Perales, 2020).

costumbres (1785) leemos cómo se refiere al deber como la necesidad de una acción por respeto a la ley. Esa ley atiende a la racionalidad, excluyendo la emotividad humana. Ahora bien, el análisis antropológico que subyace a los planteamientos kantianos está lejos de la realidad, puesto que la Psicología de los últimos años ha sugerido la primacía del afecto y de las emociones en el ser humano a la hora de actuar con moralidad.

En línea con lo anterior, el primatólogo Frans de Waal, en *Primates y filósofos: La evolución de la moral del simio al hombre* (2006), explica, en su lectura de Darwin, que la evolución, a largo plazo, favorece más a los animales que cooperan que a los que actúan por su cuenta, compitiendo contra los demás. El padre de la teoría de la evolución consideraba que era compatible la dureza del proceso evolutivo (el egoísmo presente) con la delicadeza de algunos de sus productos (el sentido moral). Según Darwin, existe el sentimiento de compasión en los animales sociales no humanos. Esto nos permite ver la continuidad entre el animal humano y el no humano. Además, es significativo para la tarea que nos ocupa en la medida en que, el hecho de que haya animales no humanos con capacidad de reciprocidad, significa que la selección natural, habiendo dado lugar a los organismos más diversos, nos ha brindado la estructura psicológica necesaria para que tenga lugar la moralidad. La moralidad, así pues, deja de ser considerada algo exclusivo de la naturaleza humana para pasar a ser el resultado de la evolución, una evolución para la que han sido fundamentales los sentimientos (De Waal, 2007).

La filósofa Mary Midgley, en el artículo que escribe para el *Compendio de ética* (1995) de Peter Singer, señala que La Etología ha demostrado que algunos animales cooperan y se cuidan de muy diversas formas, y no como resultado de supuestos contratos originarios, como sostienen los filósofos contractualistas para la especie humana. A raíz de esta cuestión, se puede plantear la siguiente pregunta: ¿qué relación tienen estas disposiciones sociales en animales no humanos con la moralidad? Midgley explica que, en el caso de los seres humanos, cuando los afectos naturales chocan y generan conflictos, aparece la necesidad de arbitrarlos para dar sentido a la vida. En este punto surge el establecimiento de prioridades entre distintas metas y, de esta manera, se aceptan principios y normas morales. Así es como, según esta pensadora, los instintos sociales llevaron a la creación de la Regla de Oro, aquella que sostiene que no se debe hacer a los demás lo que no se quiere que le hagan a uno mismo. Aquí está el origen de la moralidad (Midgley, 1995).

Con todo lo señalado, el análisis que sigue a las siguientes páginas parte de las ideas expuestas. Frente a una posición dualista, que sitúa al ser humano contra los animales, a la cultura frente a la naturaleza, se defiende una postura unitaria, aquella que señala la continuidad entre la moralidad humana y las tendencias sociales presentes en otros animales. Por tanto, en vez de pensarse que la moralidad es algo que se elige y que se puede prescindir de las inclinaciones al hablar de ella, se defenderá que las emociones, que son producto de la evolución, juegan un papel

fundamental en la ética, hasta tal punto que se afirmará que las decisiones morales llevan implícitas fuertes convicciones morales (De Waal, 2007).

1.2. El papel de las emociones en la ética y la política

La filósofa española Victoria Camps, en *El gobierno de las emociones* (2011), hace un análisis del papel que juegan las emociones en la ética partiendo de la hipótesis de que no existe razón práctica sin sentimientos. Entiende que llevar una vida correcta no es solo discernir entre el bien y el mal, sino también sentir las emociones adecuadas en cada caso. Si no interactúan los sentimientos a la hora de actuar, la norma que se sigue no se ha interiorizado. Por tanto, atendiendo a Camps, una persona con sensibilidad moral reaccionará afectivamente ante la vulneración de reglas morales.

Esta pensadora considera que se debe dejar de pensar que los sentimientos son algo que se padece. Los sentimientos son un elemento activo. Asimismo, no son lo opuesto a la racionalidad. Tanto las emociones como la razón tienen una función normativa y práctica. Las emociones no ocurren, las emociones se pueden trabajar. Por ello, la razón no debe tener como objetivo eliminar el afecto, sino entrenarlo, hacerlo conveniente para la vida y el bien común.

Con este enfoque, V. Camps reconcilia la razón y las emociones. Esto es posible gracias a que toma como referencia la teoría cognitivista, aquella que entiende que las emociones están constituidas por creencias, juicios y cogniciones, además de por deseos¹. Por ello, “para conseguir gobernar las emociones, habrá que analizarlas y decidir la conveniencia de las mismas para desarrollar una personalidad que tenga en cuenta los principios y los valores éticos” (Camps, 2011: 33).

Del hecho de que sea fundamental el papel de las emociones en la Ética se sigue que también lo sea en la Política. En último término, puede sostenerse que no es posible mover un mensaje político sin tener en cuenta la emotividad². Camps no se opone al discurso emocional en la política. No obstante, sí que señala lo problemático que puede llegar a ser un discurso con estas características cuando no se pone al servicio de las mejores causas (Camps, 2011). Por tanto, será fundamental la educación y, en concreto, la educación emocional de la ciudadanía, para evitar que los discursos políticos emotivos calen en la sociedad sin que el pensamiento crítico

¹ Cuando se siente miedo, no se responde simplemente a las modificaciones corporales o psicológicas que indican que hemos sido afectadas y que nos producen emociones como el susto, también se responde a la creencia propia que considera que estamos ante algo a lo que deberíamos prestar atención

² A este respecto, es interesante cómo George Lakoff aplica la política a la teoría de los marcos. Los marcos son estructuras mentales que permiten al individuo entender la realidad. Todas las instituciones y los espacios tienen un marco específico, aquel que establece el funcionamiento de las distintas relaciones. Sin los marcos, los hechos no son significativos. Por tanto, en la política, si lo que un partido dice no se ajusta al marco en el que se inserta la sociedad, los ciudadanos ignorarán o razonarán en contra de lo señalado.

les atraviese. Ahora bien, ¿cómo se pretende educar las emociones en una sociedad que las excluye en la medida en que se consideran femeninas?

2. LA ÉTICA DEL CUIDADO

En el apartado anterior, se ha analizado la influencia de las emociones en el origen de la moralidad y en los comportamientos relativos a la ética y a la política. En este apartado, se argumentará la necesidad de universalizar el cuidado si se pretende construir una sociedad más igualitaria y, consecuentemente, más justa. Para poder llevar a cabo esta argumentación, se demostrará, previamente, por qué el cuidado no es una característica intrínsecamente femenina: los varones también pueden – y deben¹ – cuidar. En otras palabras, a continuación, se explicará por qué cuidar no es algo propiamente femenino, sino feminista.

2.1. El condicionamiento psicosocial del dimorfismo sexual humano

Con el fin de analizar si el dimorfismo sexual humano condiciona el comportamiento psicosocial de los individuos y, por ende, saber si las mujeres, por naturalezas, son más propensas al cuidado del otro, se atenderá a un estudio antropológico y a uno neurobiológico.

La antropóloga Margaret Mead, en 1935, publica *Sexo y temperamento*, donde analiza la manera en que se desarrollan las diferencias de temperamento entre sexos en tres tribus: los arapesh, los mundugumor y los tchambuli. El objetivo de esta investigación era ver hasta qué punto las diferencias temperamentales entre hombres y mujeres son elaboraciones sociales y no hechos biológicos. Mead observa que los arapesh, con independencia de su sexo, desarrollan una personalidad que, para nosotros, es maternal. Es decir, se preocupan por el cuidado que los niños de la tribu reciben. También observa que, en el ámbito sexual, tienen características propias de lo que, en nuestras sociedades occidentales, se considera femenino. Por el contrario, tanto los hombres como las mujeres de la tribu de los mundugumor son violentos y agresivos. En lo relativo a los tchambuli, escribe que revierten los valores de nuestra sociedad. Entre los tchambuli, las mujeres son las dominantes y los hombres los subordinados, al menos desde el punto de vista emocional.

Así pues, las actitudes temperamentales que en nuestra sociedad consideramos como propias de mujeres y de hombres, en realidad, son el producto de un constructo social. Las mujeres podrían ser “masculinas” y los hombres “femeninos” si la educación que recibiesen fuese otra. A este respecto, señala M. Mead, “estamos obligados a deducir que la naturaleza es maleable de una manera casi increíble, y

¹ A este respecto, es interesante cómo Sambade plantea las masculinidades igualitarias en *Masculinidades, violencia e igualdad: el (auto)control de los hombres como estrategia de poder social* (2020).

responsable con exactitud de la forma igualmente contrastante a condiciones culturales distintas y opuestas” (Mead, 1972: 236).

Desde la neurociencia, Gina Rippon se ha preguntado si existe alguna diferencia significativa entre el cerebro de las mujeres y el de los hombres. Tras dismantelar el “neurosexismo”, un término acuñado por la psicóloga Cordelia Fine, explica que esta disciplina, en los últimos años, ha demostrado que el cerebro es mucho más plástico de lo que se había pensado. Lo que el cerebro hace en el mundo tiene que ver, en gran medida, con cómo se encuentra en el mismo. Por ello, si nuestro cerebro no recibe más que estereotipos de género como estímulos, todo serán profecías autocumplidas. Rippon acaba concluyendo que no existen diferencias sólidas de la existencia de diferencias relevantes en los cerebros de los hombres y de las mujeres. En vez estudiar las diferencias sexuales de los cerebros, habría que admitir que la cuestión es más compleja, puesto que cada cerebro es un mosaico casi único, en el que entran en juego múltiples factores (Rippon, 2019).

Con lo dicho, de los estudios de Mead y de Rippon concluimos que, en realidad, no existen diferencias temperamentales entre mujeres y hombres atribuidas a lo biológico. En aquellos lugares donde las mujeres han sido las que han cuidado, ha sido como resultado de una determinada socialización. Teniendo en cuenta esto, será posible hablar de la universalización del cuidado.

2.2. La universalización de la ética del cuidado

La necesidad que tenemos todos de cuidado pone de manifiesto la vulnerabilidad e interdependencia humanas, conectándonos con nuestra parte más emocional. En nuestra sociedad, las mujeres han sido las que se han ocupado de las tareas del cuidado, a pesar de que no tengan una tendencia natural al mismo. Este trabajo, relativo a la esfera de lo privado, ha sido invisibilizado. Jamás ha tenido precio, aunque sí valor, y mucho.

A lo largo de la historia, los filósofos han reflexionado acerca del ámbito de lo público, el productivo y masculino, dejando de lado el ámbito de lo privado, el reproductivo y femenino. Al hacer esto, ignoraban que estos dos ámbitos, en realidad, son complementarios. Si no hubiese sido por las mujeres cuidando del hogar y de los más vulnerables, todos esos pensadores jamás se hubiesen podido sentarse durante horas a reflexionar –y ganarse la vida de ello¹ (Marçal, 2012).

La filósofa Carol Gilligan trata la cuestión de la ética del cuidado con detenimiento. Tras poner en cuestión los estudios en lo relativo al grado de desarrollo

¹ Carole Pateman, en *El contrato sexual* (1988), revisa las teorías del contrato social para concluir que detrás de todo contrato social hay un contrato sexual, al que nadie hace alusión. Esto es lo mismo que decir que la libertad civil presupone el derecho patriarcal de los hombres sobre las mujeres. El contrato original implica, al mismo tiempo, libertad y dominación: la libertad de los valores y la sujeción de las mujeres. Como consecuencia, la libertad civil no es universal, puesto que la sociedad se divide en dos esferas que son interdependientes –la de lo público y la de lo privado– y la libertad civil solo remite a la primera (Pateman, 1995).

moral de las mujeres de su maestro Lawrence¹, concluirá que el cuidado es tan importante como la justicia (Gilligan en Camps, 2021). Por tanto, no tendrá sentido defender la ética del cuidado frente a la ética de la justicia, porque son complementarias (Benhabib, 1992).

Volviendo a la ya citada Camps, esta explica que, si todos necesitamos cuidados, si todos somos “cuidables” por naturaleza, todos tenemos el deber de cuidar al otro. Qué es el cuidado y las implicaciones que se derivan son explicadas por esta filósofa en el siguiente fragmento:

Cuidar es atender, pero también preocuparse por el otro que necesita ayuda porque, aunque sea temporalmente, se encuentra en una situación contraria a la del individuo autosuficiente que puede prescindir de los demás, actuar y decidir por sí mismo (Camps, 2021: 42).

Así pues, el cuidado tiene que ver con la disponibilidad. Por ello, la ética del cuidado es más una práctica que un conjunto de reglas y principios. El que necesita cuidados no se rige por unas normas, porque las necesidades no entienden de reglas. Eso no implica, sin embargo, que la razón no esté presente.

Dado que cuando se demanda cuidado es por una necesidad, es importante que, para que los ciudadanos más vulnerables no estén desatendidos, se convierta en una responsabilidad pública, universalizándose. Hace décadas que tenemos hospitales, guarderías y residencias, que cuidan, pero realmente no se ha sacado el cuidado de lo privado a lo público: aún no se está legislando por el cuidado. Además, todavía no ha cambiado el sexo de las personas que se encargan de cuidar, ni la remuneración de los oficios del cuidado, que sigue siendo baja para el valor de este cuidado (Camps, 2021). En este sentido, conviene señalar, como hace Jon Tronto, que, sin una dimensión pública del cuidado, es imposible mantener una sociedad democrática (Tronto en Camps, 2021). Si el Estado no aboga por una conciliación real entre los deberes familiares y laborales, las mujeres seguirán ocupándose de los cuidados y sufriendo la doble jornada laboral². Con todo ello, la ética del cuidado tiene como objetivo traspasar dos fronteras: la de lo público-privado y la de los géneros masculino y femenino (Salazar, 2012).

¹ Kohlberg desarrolló una escala de razonamiento moral que indicaba que la madurez moral se alcanzaba cuando se razonaba siguiendo principios universales abstractos. Llegó a esta conclusión tras observar cómo distintos sujetos de estudio reaccionaban ante dilemas morales hipotéticos. Este psicólogo entendió que aquellos que habían alcanzado la madurez del razonamiento moral encontraban, ante estos dilemas, un conflicto entre el derecho de propiedad y el derecho a la vida. Gilligan observó que este estudio había sido hecho en niños y que, cuando se aplicaba a niñas, era raro que la escala indicase que habían alcanzado la madurez del razonamiento moral. Las niñas solían valorar mucho más el cuidado que la justicia. Esta diferencia, sin embargo, tiene que ver con la socialización de un sexo y otro: las mujeres han sido socializadas para estar recluidas en la esfera doméstica, aquella en la que se valora más la cercanía, el contexto y el amor.

² Este término lo acuñaron las feministas radicales. Hace referencia a esa suma de las cargas derivadas del cuidado del hogar y de la familia, y del trabajo asalariado.

3. LA COEDUCACIÓN

En España, una de las referentes en el tema de la coeducación es Marina Subirats. Esta filósofa entiende que el objetivo de la coeducación es fomentar una cultura donde no existan los géneros. Los géneros se entienden normas diferenciales que se prescriben a los individuos en función de su sexo biológico y que marcan una jerarquía donde las mujeres aparecen como inferiores, al tiempo que los hombres acaparan todo el poder (Subirats, 2017).

Subirats explica que los objetivos de la coeducación tienen que pensarse desde la situación actual de la educación. En nuestra sociedad, el cambio es casi una obligación. Por ello, con la LOMLOE, la nueva ley educativa, pierden valor los conocimientos curriculares tradicionales y se valora mucho más la adquisición de competencias. Esta nueva ley conceptualiza la educación de tal manera que es más importante la comprensión del mundo y la acción sobre el mismo, atendiendo a las capacidades de cada uno. En este contexto, no tiene sentido que la manera de trabajar la coeducación sea simplemente desde una nueva asignatura que tenga como objetivo educar en igualdad. Para hablar de educación feminista hace falta un foco principal desde el que se pueda coordinar la actuación coeducativa concreta (Subirats, 2019). En general, una práctica será considerada coeducativa si, en primer lugar, se enmarca en la tradición de la teoría feminista. En segundo lugar, si parte de la idea de que el entorno no es neutro: es sexista. En tercer lugar, una práctica es coeducativa si demanda un currículo que tenga por valores la igualdad, la tolerancia y la resolución pacífica de los conflictos, además de tener en cuenta otros espacios y agentes de socialización externos a la escuela – como las familias y los medios de comunicación y difusión – que han de ser educados. En cuarto lugar, se habla de coeducación si su objetivo último es transformar las relaciones entre hombres y mujeres en un marco equitativo, superando la jerarquización de género. En quinto lugar y relacionado con la anterior, una práctica coeducativa invitará a la transgresión de roles estereotipados de género (Instituto de la Mujer, 2008).

Algunas autoras consideran que el concepto de “coeducación” se queda corto en la medida en que no existe un discurso teórico-filosófico asociado al mismo. Luz María Ochoa aboga por una pedagogía feminista, entendida como un conjunto de prácticas y discursos que giran en torno a dos ideas centrales, a saber, la crítica al poder y dominación masculina, y la búsqueda de la emancipación de las mujeres y su fortalecimiento como colectivo, con el objetivo de lograr una sociedad libre y democrática. La pedagogía feminista, en último término, busca un proyecto de sociedad diferente, una sociedad donde no exista la discriminación de género. Desde este punto de vista, la educación adquiere un sentido amplio, pues se entiende como herramienta de transformación social (Ochoa, 2006).

En esta misma línea van los planteamientos de Carolyn M. Shrewsbury, quien considera que uno de los conceptos claves para lograr una pedagogía feminista es el de comunidad. Con Gilligan, observa que, en el aula, predomina la Ética de la justicia,

que ha sido asociada a lo masculino. Por ello, los alumnos tienden a preocuparse más por sí mismos que por el grupo. La pedagogía feminista, al articularse en torno a la idea de comunidad, recupera el sentimiento de grupo y de cuidado. Esta noción de comunidad es compatible, como bien advierte la autora, con la autonomía del individuo (Shrewsbury, 1987).

Los conceptos de coeducación y de pedagogía feminista, si se complementan, tienen potencial para alcanzar la tan ansiada sociedad feminista. De manera más o menos explícita ha aparecido la cuestión de la ética del cuidado en estas distintas caracterizaciones. Sin embargo, veamos claramente cómo se relaciona la coeducación o educación feminista con la ética del cuidado en el último apartado, en el de las conclusiones.

4. CONCLUSIONES

Todo el recorrido conceptual que se ha hecho a lo largo de las páginas anteriores nos lleva a concluir que es necesaria la ética del cuidado para la efectiva implantación de la coeducación. Como se ha visto, los sentimientos y las emociones, relacionados con el cuidado, juegan un papel fundamental en el origen de la moralidad, así como en la ética y la política. Además, las mujeres, por naturaleza, no tienden más que el hombre a la realización de los trabajos del cuidado, siendo estos trabajos fundamentales para la especie humana. Sin embargo, todavía podemos preguntarnos, ¿qué pasa si no tenemos en cuenta el cuidado al educar en igualdad?

La diferencia entre introducir o no la ética del cuidado en la educación feminista tiene relación con la distinción conceptual entre sexismo y androcentrismo. Estos dos conceptos están relacionados, pero no son lo mismo. El sexismo es la “ideología de la inferioridad de uno de los sexos” (Puleo, 2000: 18). El sexismo tiene como origen la misoginia, que es la aversión hacia las mujeres que encontramos a lo largo de toda la historia (Caballé, 2020). El androcentrismo, como ya se ha señalado, hace referencia al uso del hombre como medida de todas las cosas. El androcentrismo invisibiliza la historia de las mujeres, una historia construida desde la misoginia, y sienta las bases del patriarcado, esa ideología que excluye a las mujeres de determinados espacios por su supuesta incapacidad. Al invisibilizar la historia de las mujeres, el androcentrismo menosprecia los trabajos del cuidado y todo lo asociado a lo femenino.

Hay espacios en los que se ha erradicado el sexismo, pero no el androcentrismo. Alicia Puleo, al analizar la tauromaquia, ejemplifica un espacio en el que se ha acabado con el sexismo, pero no con la misoginia. El toreo, históricamente, ha sido una actividad masculina. Con la aparición del paradigma de la igualdad, hubo mujeres que comenzaron a dedicarse a ello. No obstante, no podemos decir que haya aparecido un “feminismo taurino”, sino la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Cuando alguien torea, tiene que controlar el miedo y el temor a que su cuerpo sea dañado, que es parte de la experiencia de la masculinidad hegemónica,

que ignora la vulnerabilidad de la naturaleza humana. Asimismo, el espectador tiene que dejar de sentir con el que sufre, en este caso, con el toro (Puleo, 2011). Con ello, imaginemos una sociedad donde todos los individuos desconectan de sus sentimientos y, en concreto, de su empatía, como ocurre en la plaza de toros. En este escenario distópico, ¿quién cuidaría de aquel que lo necesita? Consecuentemente, ¿cómo se pretende que sobrevivan las futuras generaciones?

Se puede concluir que una sociedad con miras igualitarias no se alcanza si, desde la educación, no se revalorizan esos juegos “de niñas” que quedan opacados en un mundo donde solo parece valorarse el deporte. En este mismo sentido, se tiene que poner el foco de atención en el deseo de las niñas y las mujeres, en su ternura, para incluir a los niños y los hombres, que no han desarrollado esas facultades como consecuencia de la masculinidad hegemónica, que está diseñada a partir del perfil del guerrero (Subirats, 2019). Hablar de coeducación sin ética del cuidado es como querer erradicar el sexismo intentando mantener el androcentrismo. Si no revalorizados y universalizamos las prácticas que, históricamente, se han atribuido a lo femenino, corremos el riesgo de que nadie cuide a nadie, siendo esto fundamental para la supervivencia de la especie humana. Así pues, solo una coeducación que tenga en cuenta el cuidado pondrá en marcha una praxis que nos encamine hacia un mundo más igualitario.

BIBLIOGRAFÍA

- Benhabib, Seyla (1992), «Una revisión del debate sobre las mujeres y la teoría moral», *Isegoría*, 6, pp. 37-63. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/isegoria.1992.i6.323>
- Caballé, Anna (2020), «Misoginia», en Alicia Puleo (ed.), *Ser feministas: pensamiento y acción*, Madrid, Cátedra, pp. 177-181.
- Camps, Victoria (2011), *El gobierno de las emociones*, Barcelona, Herder.
- Camps, Victoria (2021), *Tiempo de cuidados: Otra forma de estar en el mundo*, Barcelona, Arpa.
- De Waal, Franz (2007), *Primates y filósofos: La evolución de la moral del simio al hombre*, Barcelona, Paidós.
- Instituto de la Mujer (2008), *Guía de Coeducación: Síntesis sobre la Educación para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres*, Madrid, Ministerio de Igualdad.
- Kant, Immanuel (2017), *La fundamentación de la metafísica de las costumbres*, ed. Manuel Garrido, Madrid, Tecnos.
- Madrugá, Marta, Perales, Verónica (2020), «Androcentrismo», en Alicia Puleo (ed.), *Ser feministas: pensamiento y acción*, Madrid, Cátedra, pp. 15-20.

- 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), Boletín Oficial del Estado, Madrid, 340.
- Marçal, Katrine (2016), *¿Quién le hacía la cena a Adam Smith?: una historia de las mujeres y la economía*, Barcelona, Debate.
- Mead, Margaret (1972), *Sexo y temperamento*, Barcelona, Paidós.
- Midgley, Mary (1995), «El origen de la ética», en Peter Singer (ed.), *Compendio de ética*, Madrid, Alianza Editorial, pp. 29-42.
- Sambade, Carlos Iván (2020), *Masculinidades, violencia e igualdad: el (auto)control de los hombres como estrategia de poder social*, Valladolid, Ediciones Universidad de Valladolid.
- Rippon, Gina (2020), *El género y nuestros cerebros. La nueva neurociencia que rompe el mito del cerebro femenino*, Barcelona, Galaxia Gutenberg.
- Ochoa, Luz María (2006), «Más allá de la coeducación: pedagogía feminista», *Educar*, 36, pp. 27-36.
- Pateman, Carole (1995), *El contrato sexual*, Barcelona, Anthropos.
- Puleo, Alicia (2000), *Filosofía, género y pensamiento crítico*, Valladolid, Ediciones Universidad de Valladolid.
- Puleo, Alicia (2011), *Ecofeminismo para otro mundo posible*, Madrid, Cátedra.
- Salazar, Octavio (2012), «Otras masculinidades posibles: Hacia una humanidad diferente y diferenciada», *Recerca*, 12, pp. 87-112. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6035/Recerca>
- Schreubusry, Carolyn M. (1987), «What is Feminist Pedagogy?» *Women`s Studies Quaterly*, 15, pp. 6-14. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/40003432>
- Subirats, Marina (2017), *Coeducación, apuesta por la libertad*, Barcelona, Octaedro.
- Subirats, Marina (2019), «Escuela futura: nuevo currículo, nuevos espacios para nuevas ideas», *Dossier Graó*,

FÍSICA Y QUÍMICA

EFFECTO DE LA MÚSICA EN LA ATENCIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ALUMNADO DE ESO Y BACHILLERATO EN FÍSICA Y QUÍMICA

Luis Rodrigo Alonso Fernández
Física y Química
lualofer@gmail.com

Con el fin de investigar el efecto que tiene escuchar música de fondo en la atención y el rendimiento académico de los alumnos de ESO y Bachillerato, se ha llevado a cabo un estudio observacional, mixto y descriptivo que partió de una revisión bibliográfica que permitió el óptimo desarrollo de la encuesta ad hoc utilizada en el mismo. Dicho cuestionario pasó la validación de un comité de expertos y fue digitalizado y contestado por 333 alumnos de diferentes centros de ESO y Bachillerato localizados en España. De las 333 tan sólo 260 de las respuestas han conformado la muestra de este estudio, centrándolo exclusivamente en la localidad de Valladolid. Los resultados obtenidos indicaron que un alto porcentaje (86,54%) escucha música de fondo mientras estudia o trabaja, afirmando que esto los motiva (75%) y/o los relaja (59%). A pesar de ello, los datos recopilados no mostraron una correlación significativa entre escuchar música de fondo y los resultados académicos. Los hallazgos de este estudio parecen indicar que escuchar música de fondo puede ser una estrategia personal que varía entre individuos, y que su efecto en la atención y el rendimiento académico puede depender de factores contextuales y preferencias personales. Se abren y plantean con este estudio nuevas investigaciones para una mayor y mejor comprensión del tema aquí tratado.

Palabras clave: *música, rendimiento académico, atención, física, química, educación secundaria.*

1. INTRODUCCIÓN

Son muchos los estudios que concluyen que la música de fondo tiene efectos beneficiosos durante el ejercicio físico (Karageorghis y Priest, 2012), por ejemplo: aumentar la potencia y la velocidad (Atkinson et al., 2004), reducir la fatiga y la sensación de esfuerzo percibido (Copeland y Franks, 1991) e incluso mejorar el rendimiento físico (Yanguas Leyes, 2007). También son ampliamente conocidos los beneficios de la música para la salud. Ejemplo de ello es la musicoterapia, que data de los años 40 como una rama de la medicina recuperativa (Buades Jiménez y Rodríguez Blanco, 2005). De hecho, algunos estudios afirman que la música de fondo puede mejorar la efectividad de algunas terapias (MacRae, 1992; Shih et al., 2003).

También ha sido ampliamente estudiado, por su interés comercial, cómo afecta la música a la hora de comprar en tiendas y supermercados (Collins, 2003; Ferreira, 2020; Shuai Yang et al., 2022), llegando algunos autores a conclusiones como que la música de fondo mejora la satisfacción general del cliente y su actitud positiva (Yi y Kang, 2019) o, incluso, que una música de ritmo rápido puede alterar la velocidad de compra (Lindquist y Sirgy, 2009; Milliman, 1982).

Incluso se han llegado a estudiar los efectos que tiene la música de fondo en los trabajadores (Cantril y Allport, 1935; Collins, 2003; Huang y Shih, 2011; Kirkpatrick, 1943), comprobando, en algunos casos, que la música puede reducir el nivel de estrés y aumentar la rapidez con la que se completan diferentes tareas (Lesiuk, 2005; Scheufele, 2000). Es más, Oldham et al. (1995) encontraron que aquellos trabajadores a los que se les permitió escuchar música mientras trabajaban mejoraron su rendimiento, su estado anímico y su grado de satisfacción con la compañía o empresa para la que trabajaban.

Teniendo en cuenta éstos antecedentes y evidencias de los beneficios de la música de fondo en ámbitos muy diversos, parece lógico pensar en su posible aplicación como herramienta didáctica. Por ello, con este trabajo, se pretende encontrar una relación significativa entre el empleo de la música de fondo y el rendimiento académico del alumnado, especialmente en asignaturas de ciencias y, de manera específica, en el área de Física y Química.

1. 1. Justificación

En la actualidad, existe una preocupación tangible por el nivel educativo, la innovación docente, el fracaso escolar, el rendimiento académico y la innovación docente, como muestra la actual ley educativa, LOMLOE (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), y algunas noticias de actualidad (RTVE.es, 2022; Zafra, 2023a, 2023b; Zafra y Silió, 2022). En esta línea, proponer nuevas herramientas o recursos didácticos que mejoren el rendimiento académico y sean intrínsecamente motivadores para el alumnado parece una buena manera de contribuir a la mejora de la educación actual y a reducir, en la medida de lo posible, el fracaso escolar.

Ante el hecho de que los estudiantes utilizan de forma cada vez más habitual la música de fondo mientras estudian (Bellur et al., 2015; Rosen et al., 2013), resulta interesante estudiar la viabilidad de la música de fondo como recurso didáctico, para motivar a los alumnos y favorecer su rendimiento académico.

No obstante, no parece existir un acuerdo entre los diferentes autores que investigan y reflexionan sobre el tema (Schwartz et al., 2017). Mientras que algunos autores señalan que la música favorece el estado anímico y la motivación (Landay y Harms, 2019), reduce los niveles de estrés y aumenta los niveles de energía (Hirokawa, 2004), aumentando así la concentración (Smith, 2008) y mejorando el rendimiento académico (Corporán Gómez et al., 2014); otros indican que, por el

contrario, la música de fondo es un elemento irruptor de la concentración que tan sólo distrae y hace más lento el proceso de estudio (Li et al., 2019; Rey, 2012).

Así mismo, mucho se ha estudiado y discutido sobre el efecto de la música de fondo en tareas manuales y no manuales (Davidson y Powell, 1986; Penagos-Corzo y de la Fuente Díaz-Ordaz, 2012), pero no se han encontrado estudios dirigidos específicamente a su influencia en asignaturas de Física y/o Química, siendo lo más próximo, algún estudio que concluye con una influencia en las tareas matemáticas, tanto positiva (Bloor, 2009; Lamb y Gregory, 1993) como negativa (Taylor y Rowe, 2014).

Es por todo ello, y con el motivante extra de que muchos estudiantes consideran que la música puede ayudarlos a la hora del estudio (Judd, 2014; Xu et al., 2016), que en este trabajo se pretende indagar en los efectos que la música ejerce sobre la concentración, la atención y el rendimiento académico de los estudiantes. Además, la música de fondo podría suponer un recurso didáctico muy barato y al alcance de todos: centros escolares y alumnado.

1. 2. Objetivos

1. 2. 1. Objetivo General

Estudiar la influencia de la música de fondo en la concentración, la atención y el rendimiento académico de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato en las asignaturas de Física y Química para determinar su viabilidad como recurso académico.

1. 2. 2. Objetivos Específicos

- Analizar si la música de fondo durante el estudio o la realización de tareas académicas influye en los resultados académicos obtenidos por el alumnado en Física y Química y cómo lo hace.
- Estudiar los efectos de la música de fondo en los procesos cognitivos del alumnado (como por ejemplo la atención y la concentración), especialmente en los implicados en las asignaturas de Física y Química.
- Comprobar los efectos sobre el estado anímico (por ejemplo, motivar o relajar) que puede tener el empleo de música de fondo en el ámbito escolar y de estudio personal.

2. METODOLOGÍA

En este trabajo se realiza un estudio mixto (cuanti-cualitativo), descriptivo, observacional y transversal; previa revisión bibliográfica, que sirve de base y fundamento al estudio realizado posteriormente. La hipótesis del estudio fue: “Los alumnos que escuchan música para estudiar tienen un mejor rendimiento

académico”. Con la revisión sistemática de base se realizó el estudio mediante una encuesta ad hoc cuyos ítems fueron determinados tras valorar los resultados de la revisión bibliográfica previa y tras consensuar con comité de expertos en el tema. La población diana fueron los alumnos que se encontraban cursando algún nivel de ESO y/o Bachillerato en el curso escolar 2022-2023 en la localidad de Valladolid (España). La muestra final para esta población fue de 260 alumnos de dicha localidad, repartidos en los diferentes cursos de ESO y Bachillerato como muestra el Gráfico 1.

Espacio muestral Localidad de Valladolid

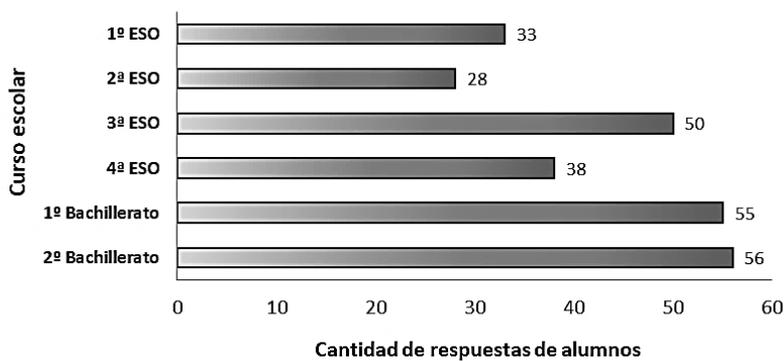


Gráfico 1. Muestra final desglosada por cursos académicos.

Tras el proceso de recogida de datos, que duró un mes se analizaron los datos utilizando programas en Python de elaboración propia. Se realizaron diferentes técnicas y pruebas estadísticas como análisis descriptivos y gráficos, análisis de la varianza (ANOVA) o test no paramétrico de Kruskal-Wallis, entre otros.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primer lugar, el número de alumnos de la muestra que sí utilizan música de fondo al estudiar, 225, corresponde al 86,54% de los 260 (Gráfico 2.a), existiendo ligeras diferencias entre los distintos cursos educativos. Esto parece avalar las afirmaciones de Bellur et al. (2015) y Rosen et al. (2013) de que los estudiantes utilizan de manera cada vez más habitual la música de fondo mientras estudian. También es interesante destacar que dicho porcentaje parece aumentar conforme se avanza hacia niveles educativos más altos, contando segundo de Bachillerato con el mayor porcentaje de alumnos que escuchan música mientras estudian o hacen tareas escolares (Gráfico 2.b), lo que podría deberse a una costumbre desarrollada por llevar más tiempo expuestos a música durante su vida o, incluso, a una pérdida de la atención prolongada debido a la excesiva estimulación digital a esas edades.

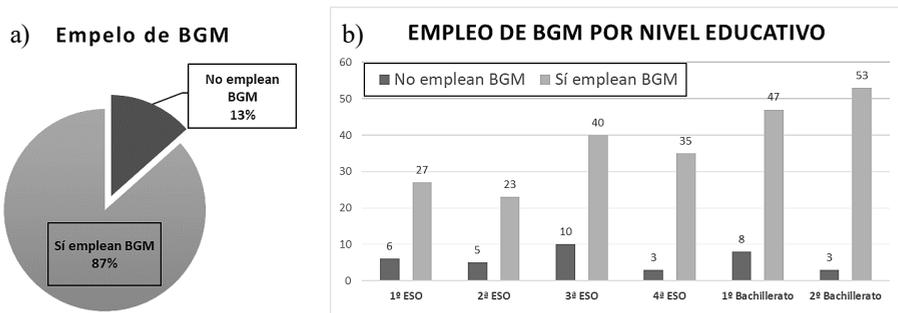


Gráfico 2. Alumnos que emplean música de fondo, BGM, al estudiar: (a) del total muestral y (b) desglosado por cursos escolares.

Por otra parte, también se analizaron los resultados académicos obtenidos en las asignaturas de Física y de Química en función de la frecuencia con la que el alumno escucha música de fondo mientras estudia o hace ejercicios de esa asignatura. Mientras que en la asignatura de Física se encontraron mejores resultados en los grupos de alumnos que estudiaban con música de manera habitual (Tabla 1), en la asignatura de Química, la tendencia parece ser la contraria, siendo los resultados ligeramente superiores para aquellos que rara vez estudiaban con música (Tabla 2). No obstante, tras el análisis estadístico, obteniendo en el ANOVA p-valores de 0,68 para Física y 0,71 para Química, se determinó que estas diferencias no eran estadísticamente significativas. Esto parece estar de acuerdo con los resultados obtenidos por Escalante y Hurtado (2013), que tampoco encontraron un nivel notable de significancia estadística que asegurase una influencia directa de la música de fondo en la retención de información o en el estudio.

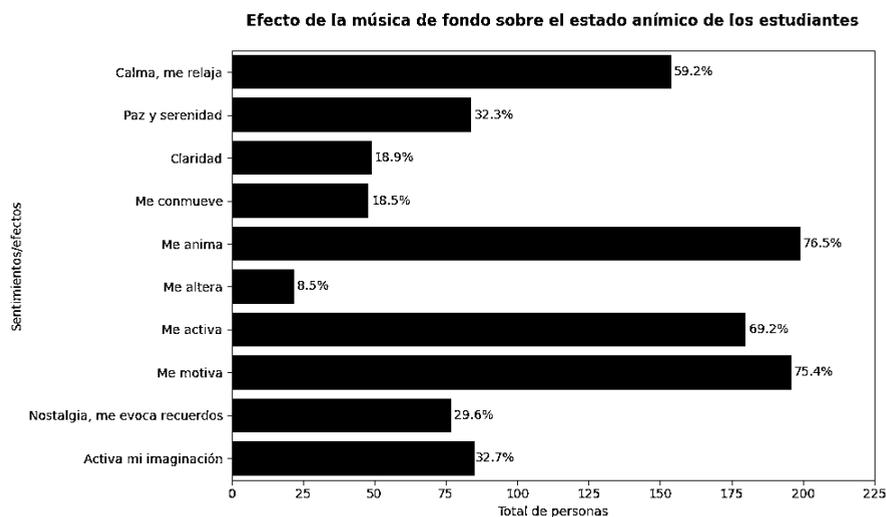
Frecuencia de empleo de BGM en Física	Total de alumnos	Nota media (sobre 10)	Desviación Típica
<i>Nunca</i>	79	7,15	2,17
<i>Muy Poco</i>	27	7,26	2,01
<i>Poco</i>	22	7,77	2,18
<i>Algo</i>	27	7,67	2,15
<i>Bastante</i>	18	7,17	2,18
<i>Mucho</i>	16	7,81	1,80

Tabla 1. Análisis descriptivo de la distribución de notas en Física de los grupos correspondientes a la frecuencia de empleo de música de fondo al estudiar Física.

Frecuencia de empleo de BGM en Química	Total de alumnos	Nota media (sobre 10)	Desviación Típica
<i>Nunca</i>	81	7,30	2,08
<i>Muy Poco</i>	31	7,19	1,90
<i>Poco</i>	23	7,96	1,97
<i>Algo</i>	21	7,19	1,83
<i>Bastante</i>	19	7,00	2,33
<i>Mucho</i>	16	7,38	2,03

Tabla 2. Análisis descriptivo de la distribución de notas en Química de los grupos correspondientes a la frecuencia de empleo de música de fondo al estudiar Química.

Finalmente, otra de la información recogida en este estudio iba dirigida a determinar qué efectos tenía la música de fondo sobre el estado anímico del estudiante mientras éste trabajaba. Tal y como se puede observar en el Gráfico 3, el porcentaje de alumnos que afirman sentirse motivados y más animados es muy alto. También es considerablemente alto, con casi un 60% de la muestra, el porcentaje que siente que la música calma sus nervios y les relaja, lo que podría ser muy útil en un examen, por ejemplo. Efectivamente, estos datos parecen estar en sintonía con las conclusiones de Landay y Harms (2019) de que la música de fondo mejora el estado de ánimo para realizar tareas, y de otros autores (Corporán Gómez et al., 2014; Fukui y Yamashita, 2003) que aseguran que la música de fondo reduce los niveles de estrés en el alumnado. Además, parece que no a muchos de ellos les despista el tener música de fondo evocándoles recuerdos o imagerías, en contra de lo que afirman algunos autores (Li et al., 2019; Wilkins et al., 2014).



4. CONCLUSIONES

El presente estudio ha permitido conocer que más del 85% del alumnado encuestado escucha música de fondo mientras estudian o realizan tareas escolares, lo que respalda estudios previos que indican que los estudiantes utilizan cada vez más la música de fondo para el estudio. Además, a pesar de observar una ligera diferencia en los resultados académicos en Física para los alumnos que estudian frecuentemente con música, que presentan una nota media más alta, el empleo de música de fondo no mostró ser un factor estadísticamente significativo en los resultados académicos de las asignaturas de Física y Química, hecho alineado con algunos estudios anteriores que tampoco encontraron una influencia directa significativa de la música de fondo en el rendimiento escolar. Por otra parte, la música de fondo sí mostró tener efectos positivos en el estado de ánimo de los estudiantes, ya que más del 75% afirmaron sentirse animados y motivados a estudiar gracias a la música de fondo. Además, alrededor del 60% de los alumnos manifestaron que la música de fondo les calmaba y relajaba, lo que coincide con investigaciones previas que indican que la música reduce los niveles de estrés en los estudiantes.

En general, los resultados indican que la música de fondo durante el estudio no tiene un impacto significativo en los resultados académicos ni parece distraer a los alumnos de su tarea, pero sí parece tener efectos positivos en el estado de ánimo, siendo percibida como motivadora y relajante por la mayoría de los estudiantes, facilitando así el ejercicio del estudio. Es por ello por lo que se concluye que la música de fondo puede ser, en determinadas ocasiones, un poderoso aliado del docente para motivar a los alumnos a trabajar o estudiar.

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, G., Wilson, D., y Eubank, M. (2004). Effects of music on work-rate distribution during a cycling time trial. *International Journal of Sports Medicine*, 25(8), 611-615. <https://doi.org/10.1055/s-2004-815715>
- Bellur, S., Nowak, K. L., y Hull, K. S. (2015). Make it our time: In class multitaskers have lower academic performance. *Computers in Human Behavior*, 53, 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.027>
- Bloor, A. J. (2009). The rhythm's gonna get ya' – background music in primary classrooms and its effect on behaviour and attainment. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 14(4), 261-274. <https://doi.org/10.1080/13632750903303070>
- Buades Jiménez, M., y Rodríguez Blanco, Á. (2005). Música y salud: La danza calidad de vida. *Envejecimiento, salud y dependencia*, 81-98.
- Cantril, H., y Allport, G. W. (1935). *The psychology of radio*. (pp. x, 276). Harper.
- Collins, S. (2003). *Teach yourself classical music* (2nd ed., Ed.). McGraw Hill.

- Copeland, B. L., y Franks, B. D. (1991). Effects of types and intensities of background music on treadmill endurance. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 31(1), 100-103.
- Corporán Gómez, J., Pérez-Jiménez, D., y Ortega Guzmán, J. M. (2014). Relación entre La Música, el Estrés y el Rendimiento Académico en Un Grupo de Estudiantes Universitarios. *Salud y Conducta Humana*, 1(1), 13-22.
- Davidson, C. W., y Powell, L. A. (1986). The Effects of Easy-Listening Background Music on the On-Task-Performance of Fifth-Grade Children. *The Journal of Educational Research*, 80(1), 29-33. <https://doi.org/10.1080/00220671.1986.10885717>
- Escalante, N., y Hurtado, A. (2013). Efecto de la musica en la retencion de información. *Revista de Estudiantes de Psicología - UPSA*, 1, 5-9.
- Ferreira, C. (2020). *In What Ways Does the Genre of Music Influence Shopping Behaviour in Retail Stores?* [Thesis, Auckland University of Technology]. <https://openrepository.aut.ac.nz/handle/10292/13551>
- Fukui, H., y Yamashita, M. (2003). The effects of music and visual stress on testosterone and cortisol in men and women. *Neuro Endocrinology Letters*, 24(3-4), 173-180.
- Hirokawa, E. (2004). Effects of music listening and relaxation instructions on arousal changes and the working memory task in older adults. *Journal of Music Therapy*, 41(2), 107-127. <https://doi.org/10.1093/jmt/41.2.107>
- Huang, R.-H., y Shih, Y.-N. (2011). Effects of background music on concentration of workers. *Work*, 38(4), 383-387. <https://doi.org/10.3233/WOR-2011-1141>
- 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>
- Judd, T. (2014). Making sense of multitasking: The role of Facebook. *Computers y Education*, 70, 194-202. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.013>
- Karageorghis, C. I., y Priest, D.-L. (2012). Music in the exercise domain: A review and synthesis (Part I). *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 44-66. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.631026>
- Kirkpatrick, F. H. (1943). Take the mind away. *Personnel Journal*, 22, 225-228.
- Lamb, S. J., y Gregory, A. H. (1993). The Relationship between Music and Reading in Beginning Readers. *Educational Psychology*, 13(1), 19-27. <https://doi.org/10.1080/0144341930130103>
- Landay, K., y Harms, P. D. (2019). Whistle while you work? A review of the effects of music in the workplace. *Human Resource Management Review*, 29(3), 371-385. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2018.06.003>
- Lesiuk, T. (2005). The effect of music listening on work performance. *Psychology of Music*, 33(2), 173-191. <https://doi.org/10.1177/0305735605050650>
- Li, C.-W., Cheng, T.-H., y Tsai, C.-G. (2019). Music enhances activity in the hypothalamus, brainstem, and anterior cerebellum during script-driven imagery

- of affective scenes. *Neuropsychologia*, 133, 107073. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2019.04.014>
- Lindquist, J. D., y Sirgy, M. J. (2009). *Shopper, Buyer, and Consumer Behavior: Theory, Marketing Applications and Public Policy Implications*. <https://scholarworks.wmich.edu/books/138>
- MacRae, A. (1992). Should music be used therapeutically in occupational therapy? *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, 46(3), 275-277. <https://doi.org/10.5014/ajot.46.3.275>
- Milliman, R. E. (1982). Using Background Music to Affect the Behavior of Supermarket Shoppers. *Journal of Marketing*, 46(3), 86-91. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1251706>
- Oldham, G. R., Cummings, A., Mischel, L. J., Schmidtke, J. M., y Zhou, J. (1995). Listen while you work? Quasi-experimental relations between personal-stereo headset use and employee work responses. *Journal of Applied Psychology*, 80, 547-564. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.80.5.547>
- Penagos-Corzo, J. C., y de la Fuente Díaz-Ordaz, R. (2012). Efectos de las características físicas y semánticas de estímulos auditivos en la atención exógena. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 17(2), 361-375. Redalyc.
- Rey, G. D. (2012). A review of research and a meta-analysis of the seductive detail effect. *Educational Research Review*, 7(3), 216-237. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.05.003>
- Rosen, L. D., Mark Carrier, L., y Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29, 948-958. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.001>
- RTVE.es. (2022, septiembre 14). El fracaso escolar se ceba con los chicos de familias con rentas más bajas. *RTVE.es*. <https://www.rtve.es/noticias/20220914/fracaso-escolar-chicos-renta-baja/2402047.shtml>
- Scheufele, P. M. (2000). Effects of progressive relaxation and classical music on measurements of attention, relaxation, and stress responses. *Journal of Behavioral Medicine*, 23(2), 207-228. <https://doi.org/10.1023/a:1005542121935>
- Schwartz, R. W., Ayres, K. M., y Douglas, K. H. (2017). Effects of music on task performance, engagement, and behavior: A literature review. *Psychology of Music*, 45(5), 611-627. <https://doi.org/10.1177/0305735617691118>
- Shih, Y. N., Hwang, M. T., y Chiang, H. S. (2003). A Comparison of the Reducing Effects of Different Background Music upon the Inappropriate Behavior of the Patients Receiving Psychological Occupational Therapy. *New Taipei Journal of Medicine*, 5, 39-47.
- Shuai Yang, Xinyu Chang, Sixing Chen, Shan Lin, y William T. Ross. (2022). Does music really work? The two-stage audiovisual cross-modal correspondence

- effect on consumers' shopping behavior. *Marketing Letters*, 33(2), 251-276. <https://doi.org/10.1007/s11002-021-09582->
- Smith, M. (2008). The effects of a single music relaxation session on state anxiety levels of adults in a workplace environment. *Australian Journal of Music Therapy*, 19, 45+. Gale Academic OneFile.
- Taylor, J., y Rowe, B. (2014). The “Mozart Effect” and the Mathematical Connection. *Journal of College Reading and Learning*, 42, 51-66. <https://doi.org/10.1080/10790195.2012.10850354>
- Wilkins, R. W., Hodges, D. A., Laurienti, P. J., Steen, M., y Burdette, J. H. (2014). Network Science and the Effects of Music Preference on Functional Brain Connectivity: From Beethoven to Eminem. *Scientific Reports*, 4(1), 6130. <https://doi.org/10.1038/srep06130>
- Xu, S., Wang, Z. (Joyce), y David, P. (2016). Media multitasking and well-being of university students. *Computers in Human Behavior*, 55, 242-250. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.040>
- Yanguas Leyes, J. (2007). Influencia de la música en el rendimiento deportivo. *Apunts: Medicina de l'esport*, 41(152). <https://raco.cat/index.php/Apunts/article/view/57999>
- Yi, F., y Kang, J. (2019). Effect of background and foreground music on satisfaction, behavior, and emotional responses in public spaces of shopping malls. *Applied Acoustics*, 145, 408-419. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2018.10.029>
- Zafra, I. (2023a, abril 10). Así proponen los profesores enseñar con la reforma educativa: “Los chavales dicen que la clase se pasa muy rápida”. *El País*. <https://elpais.com/educacion/2023-04-10/asi-proponen-los-docentes-ensenar-con-la-lomloe-los-chavales-dicen-profe-la-clase-se-ha-pasado-muy-rapida.html>
- Zafra, I. (2023b, mayo 3). El número de alumnos repetidores aumenta con fuerza. *El País - Educación*. <https://elpais.com/educacion/2023-04-06/el-numero-de-alumnos-repetidores-vuelve-a-niveles-prepandemia-en-la-mitad-de-comunidades.html>
- Zafra, I., y Silió, E. (2022, octubre 3). España mejora lentamente su nivel educativo: El 28% de las personas entre 25 y 34 años tienen como máximo la ESO. <https://elpais.com/educacion/2022-10-03/espana-mejora-lentamente-su-nivel-educativo.html>

EL USO DE LA QUÍMICA COMPUTACIONAL EN EL AULA DE BACHILLERATO

Sara García Mayo
Física y Química
saragarmayo@gmail.com

En la enseñanza de la Física y la Química, la experimentación en el aula juega un papel fundamental para que los estudiantes establezcan una relación entre la teoría y el entorno. Sin embargo, esto no siempre es factible, como ocurre en el caso de fenómenos en la escala atómica. Hemos llevado a cabo una propuesta de innovación educativa para introducir el uso de simulaciones en el aula, empleando softwares de Química computacional sofisticados como herramienta para el aprendizaje de la Química en Bachillerato. Aprovechando sus funcionalidades, empleadas casi exclusivamente en la investigación, los estudiantes son capaces de calcular y visualizar propiedades de moléculas en un contexto mecanocuántico, así como de aumentar su motivación al afrontar la asignatura y tomar conciencia de las aplicaciones y relevancia de la computación en la investigación e industria.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La combinación de clases teóricas y clases prácticas o laboratorios es un planteamiento fundamental en la enseñanza de la Física y la Química, ya que facilita que los estudiantes comprendan y afiancen los fenómenos abordados de manera teórica en el aula (Heering & Wittje, 2012). Sin embargo, en la realidad de nuestro sistema educativo, resulta complicado de poner en práctica, debido principalmente a limitaciones temporales, convirtiendo la experimentación en un recurso muy ocasional. Esta carencia de experiencias dificulta que los alumnos integren conocimientos, recurriendo al aprendizaje memorístico para suplirlo.

Durante el Bachillerato se abordan el estudio de la Química atómica y molecular, que resulta especialmente abstracta por el cambio de paradigma que suponen sus principios cuánticos (Krijtenburg-Lewerissa et al., 2017). Sumado a esto, las dimensiones nanométricas de las moléculas impiden realizar experimentos en el aula. En este contexto, las herramientas digitales como simulaciones y laboratorios virtuales se presentan como alternativa para visualizar moléculas y sus propiedades. Existen numerosos recursos web de uso libre a disposición de docentes y estudiantes. Sin embargo, algunos no profundizan lo suficiente en la materia, carecen de rigor científico o se presentan con una interfaz infantilizada poco atractiva para los adolescentes (Ochterski, 2014).

Por otra parte, en el ámbito de la investigación científica, los avances recientes en el hardware de equipos informáticos y el desarrollo de softwares de computación atómica cada vez más sofisticados y optimizados han supuesto una gran reducción en los tiempos requeridos para realizar simulaciones de materiales, hasta el punto de poder obtener resultados de alta precisión para sistemas de varios átomos en apenas unos segundos.

En este trabajo presentamos una propuesta para introducir estas herramientas como recurso educativo innovador en el aula de Bachillerato. Mediante modelos rigurosos e incorporando herramientas TIC, pretendemos ampliar la perspectiva de los estudiantes sobre la asignatura, aumentando además su motivación. Para ello, proponemos el uso WebMO (Polik & Schmidt, 2021), una interfaz online a diferentes paquetes de Química computacional, disponible vía web y app de forma gratuita. Este y otros recursos online se integran en el transcurso de las clases. Así, empleando ordenadores o smartphones, los estudiantes realizan simulaciones de moléculas sencillas, observando y midiendo diversos parámetros y propiedades, fomentando el pensamiento crítico y la creatividad. Paralelamente, el contacto con estas herramientas les hace tomar conciencia de la importancia de la computación en el desarrollo de una sociedad moderna.

La propuesta se enmarca en el Proyecto de Innovación Docente *Simulaciones virtuales como herramienta TIC para la enseñanza de la Química Física* (PID-002-2022-23) de la Universidad de Valladolid, cuyo objetivo es integrar el uso de simulaciones y laboratorios virtuales en la enseñanza de Química universitaria. En particular, se adecúa a la asignatura de Química de primer curso de Grado en Física o de Ingenierías, donde un porcentaje significativo de los estudiantes que acceden no ha cursado Química en 2º de Bachillerato.

2. MARCO TEÓRICO

2. 1. Experimentación y simulaciones en el aula

En la enseñanza de las ciencias naturales, incorporar la experimentación en las aulas ayuda a comprender la teoría, contextualizar y afianzar el conocimiento, ofreciendo al alumno la posibilidad de reflexionar y hacerse nuevas preguntas, además de impactar positivamente en su motivación (Heering & Wittje, 2012). No obstante, los laboratorios conllevan complicaciones que dificultan su uso recurrente, principalmente la falta de tiempo y la complejidad para organizar el aula (de Jong, 1998), sin olvidar que requieren de recursos materiales con un coste económico no siempre asumible. Los laboratorios virtuales constituyen un acercamiento a la experimentación que evita estos problemas logísticos. Mediante modelos, permiten interactuar con escenarios de interés científico y observar resultados que imitan los que arrojaría un experimento real, además de fenómenos que no son accesibles en el

aula. Además, Wörner et al. (2022) remarcan que complementar laboratorios reales y virtuales resulta más efectivo que emplear cada uno por separado.

En los ámbitos de la Química y la Física de materiales, las simulaciones permiten visualizar fenómenos nanométricos. En investigación, el modelado de materiales mediante softwares computacionales es un campo muy activo. Sin embargo, pese su potencial y a que muchos de ellos son gratuitos, apenas existen evidencias acerca de su uso en la enseñanza. Una posible causa es que su base teórica involucra conceptos mecanocuánticos muy avanzados. No obstante, es posible instruir al alumnado en su manejo sin abordar la teoría que los sustenta.

En la bibliografía existente, encontramos reportes del uso de softwares de Química computacional en la educación universitaria y de instituto. Zdanovskaia et al. (2018) y, posteriormente, Esselman y Hill (2019) integran el uso de cálculos computacionales en un curso universitario de Química orgánica empleando WebMO con buenos resultados. Respecto al uso en institutos, Ochterski (2014) emplea estos softwares con alumnos de últimos cursos. Entre sus resultados, destaca que muchos recursos online que se enfocan a niveles de instituto tienen una interfaz infantil no acorde con la edad de su público objetivo, lo que desalienta al alumno, y constata que el uso de estos softwares profesionales provoca un mejor desempeño, ante la creencia del alumnado de que se le toma en serio. Con diferente enfoque, Ericsson et al. (2016) involucran a estudiantes de instituto en cálculos de grafeno, en colaboración con investigadores, para mejorar su entendimiento de la cuántica y ganar conciencia del impacto de la actividad científica en la sociedad.

2. 2. Motivación en el alumnado de Física y Química

El estudio de asignaturas científicas no suele gozar de buena reputación entre los estudiantes debido a la creencia de que son materias complicadas y desafiantes, lo que predispone a parte del alumnado a mostrar una baja motivación al afrontarlas (Mahdi, 2014). Coca (2015) señala que el uso de TIC y de metodologías cooperativas frente a las tradicionales provoca un aumento del interés, atención, constancia y esfuerzo de los alumnos. Estos factores son indicadores de una mayor motivación intrínseca, que supone que una tarea se realice sin esperar una recompensa externa. Asimismo, como señalan Prieto-Andreu et al. (2022), la motivación y actitud del propio docente a la hora de implementar nuevas metodologías en el aula cobra gran relevancia en cómo los alumnos reciben su uso.

2. 3. Metodologías activas

Las metodologías activas en la enseñanza son enfoques educativos centrados en el alumno. Buscan promover la adquisición de competencias involucrando al estudiante en su propio proceso aprendizaje a través de la participación activa. Así, el aprendizaje se concibe como proceso constructivo, frente a la concepción receptiva

de las metodologías tradicionales. En esta propuesta incorporamos elementos del Aprendizaje Basado en Problemas, del Aprendizaje Basado en Proyectos, del Aprendizaje Colaborativo y del Aprendizaje Vivencial.

3. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA DE 2º DE BACHILLERATO

Desarrollamos una propuesta de implementación en el aula de Química de 2º de Bachillerato. Teniendo en cuenta su contenido curricular, este curso es idóneo para que los estudiantes se beneficien de estas herramientas. Adicionalmente, pretendemos romper con la monotonía y estrés que en ocasiones deriva de la preparación de las pruebas de acceso a la Universidad, de manera que se facilite la integración de conocimientos mediante aprendizaje significativo.

Planteamos este proyecto de manera paralela a las clases teóricas, como apoyo experimental durante todo el curso académico. Las actividades propuestas se pueden dividir en una etapa de introducción a la materia, seguida de una de aprendizaje del uso de herramientas de computación y de una etapa final en la que los estudiantes son capaces de realizar simulaciones de manera autónoma. Asimismo, destacamos la importancia de que el alumnado conozca e investigue los ámbitos de aplicación de estas herramientas en la ciencia, innovación e industria.

3. 1. El experimento de Rutherford

Al introducir los modelos atómicos en el aula, se explica el contexto histórico de los experimentos que han servido para proponerlos o rechazarlos. Para ilustrar el experimento de la lámina de oro, proponemos el recurso *Dispersión de Rutherford* (<https://phet.colorado.edu/es/simulations/rutherford-scattering>), que muestra la desviación que sufrirían algunas partículas alfa al impactar con la lámina en el modelo de átomo nuclear de Rutherford, tal y como se observó, o el hipotético modelo de budín de pasas de Thomson, en el que no se produciría dispersión.

3. 2. Tabla periódica. Propiedades atómicas y configuraciones electrónicas

A la hora de estudiar las configuraciones electrónicas de los átomos, los estudiantes pueden tener ideas preconcebidas erróneas, como la tendencia a asociar mayor energía a los orbitales con mayor número cuántico principal n , aunque ésta depende tanto de n como de l . Además, ciertos niveles modifican ligeramente sus energías a medida que se llenan, alterando el orden usual y dando lugar a excepciones a la regla de aufbau. Para afrontarlo, presentamos a los alumnos *Ptable* (<https://ptable.com/>), una tabla periódica interactiva. En particular, destacamos su utilidad para estudiar las configuraciones electrónicas, pues permite visualizar las ocupaciones de cada elemento y una representación tridimensional de los orbitales atómicos. También se resaltan aquellos elementos que presentan alteraciones a la

regla de aufbau. Este recurso, además de emplearse en la actividad, se introduce como una herramienta de consulta que los alumnos empleen a lo largo del curso, teniendo acceso a una tabla periódica rigurosa desde sus dispositivos móviles.

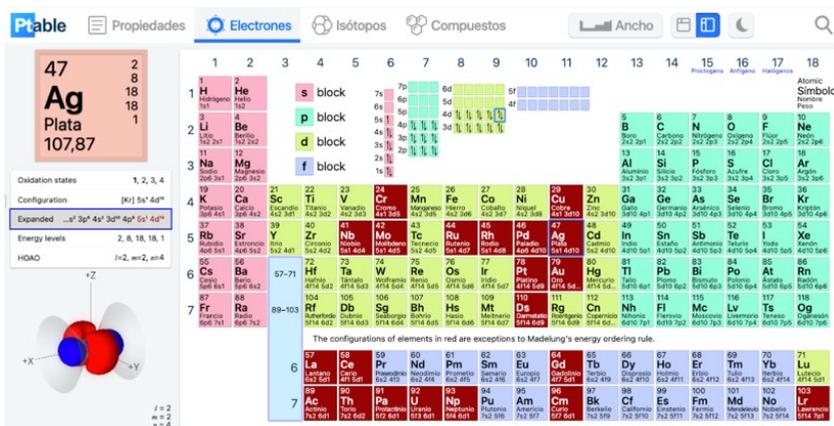


Figura 1. Interfaz de Ptable.

3.3. Geometría molecular y la TRPEV

El estudio de las geometrías moleculares mediante la Teoría de Repulsión de Pares de Electrones de Valencia (TRPEV) requiere de visión espacial. Además, diferenciar la geometría electrónica de la molecular puede inducir a confusión. El recurso *Forma de la molécula* (<https://phet.colorado.edu/es/simulations/molecule-shapes>) permite observar las geometrías de diversas moléculas según la TRPEV y compararlas con las disposiciones atómicas reales, mostrando los pares solitarios y los ángulos de enlace e indicando los nombres de las geometrías electrónica y molecular. También permite construir moléculas a la carta, añadiendo pares solitarios o enlaces a un átomo central, de forma que se aprecia claramente cómo la repulsión electrostática entre pares reordena sus posiciones atómicas.

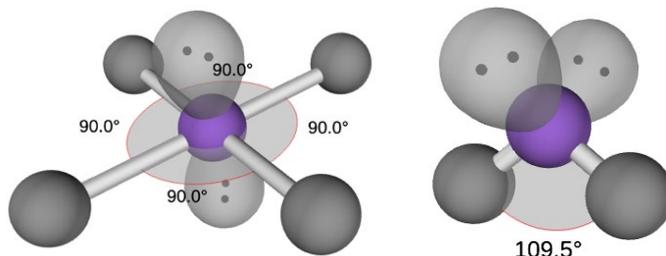


Figura 2. Ejemplos de uso del recurso *Forma de la molécula*.

3. 4. Visualización de moléculas, distancias y ángulos de enlace

Iniciamos el aprendizaje de WebMO en su versión para ordenador. Es posible acceder al servidor Demo online gratuito (<https://www.webmo.net/demo/>), aunque se recomienda que el centro instale una licencia gratuita para proporcionar a su comunidad un servidor propio. Para representar moléculas se puede recurrir a la base de datos de WebMO, buscando la fórmula o nombre en inglés de la molécula, o importarlas mediante un fichero con las coordenadas atómicas. Cuando la molécula aparece en pantalla, se puede mover y girar con el ratón, así como tomar medidas de la distancia interatómica o el ángulo de enlace pulsando en sus átomos.

3. 5. Orbitales moleculares y simetrías

Las formas que toman los orbitales moleculares dependen de la distribución de átomos en la molécula, lo que implica una mayor complejidad conceptual que la de los orbitales atómicos y dificulta que los alumnos formen una imagen mental clara de ellos. Representándolos sobre la propia molécula, pueden relacionar sus formas con propiedades como el grado de deslocalización electrónica y el carácter enlazante o antienlazante, así como observar sus energías y ocupaciones.

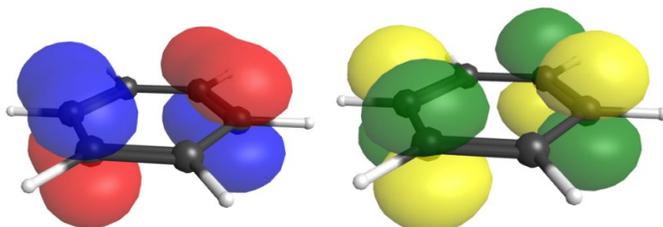


Figura 3. Orbitales moleculares del benceno representados en WebMO.

Las simetrías de una molécula tienen gran relevancia en sus propiedades. Existe una relación entre la simetría de una molécula y la forma que toman sus orbitales moleculares, así como con la manera en que sus átomos vibran, que no procede discutir en este nivel educativo. Aun así, observar el grado de simetría de una molécula ayuda a desarrollar la visión espacial y puede emplearse para deducir algunas propiedades, como el punto de fusión o la existencia de un dipolo.

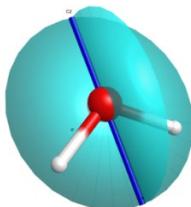


Figura 4. Elementos de simetría del agua representados en WebMO.

3. 6. Cálculo de geometrías

Los softwares de Química computacional permiten optimizar una geometría molecular hasta alcanzar su configuración de energía mínima mediante cálculos autoconsistentes. Usando WebMO, los estudiantes definen el input y los parámetros de cálculo y obtienen un output, es decir, realizan sus propios experimentos de los que inferir datos e interpretar resultados. En la estructura molecular resultante se pueden medir las propiedades ya descritas en los apartados anteriores, así como observar otros resultados del cálculo, tales como la energía molecular, la distribución de carga en los átomos o el momento dipolar, en caso de existir.

3. 7. Estabilidad de una molécula

Empleando la energía molecular que resulta del cálculo autoconsistente, se puede predecir si la reacción de formación de una molécula es energéticamente favorable mediante un balance de energías entre reactivos y productos, teniendo en cuenta la estequiometría de la reacción. Si se verifica que el producto tiene menor energía que los reactivos por separado, se justifica la formación de la molécula.

3. 8. Frecuencias de vibración

Los enlaces interatómicos de las moléculas no son fijos, sino que sus átomos oscilan en torno a unas posiciones de equilibrio. Todos estos movimientos se pueden describir como combinación de una serie de vibraciones, con unos movimientos determinados, a los que se llama modos normales de vibración. Este fenómeno no se remarca en el aula, pues no está incluido en el currículo de Bachillerato, por lo que los estudiantes pueden tender a considerar las moléculas como entidades estáticas. Mediante un cálculo con WebMO, es posible obtener los modos de vibración y visualizar una animación del movimiento atómico con el fin de dar a conocer este fenómeno a los alumnos de manera cualitativa.

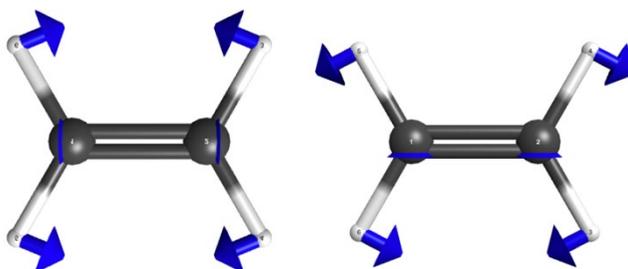


Figura 5. Algunos modos de vibración del etileno representados en WebMO.

3. 9. Química orgánica

Llegados a este punto, los alumnos cuentan con suficientes recursos para poder deducir algunas propiedades moleculares de manera autónoma. Por otra parte, es común que el bloque de Química orgánica se imparta en el último trimestre. Por estos motivos, planteamos que los estudiantes realicen sus propios trabajos de investigación aplicados a moléculas orgánicas para profundizar y afianzar conocimientos. Describimos dos ejemplos susceptibles de estudio.

La polaridad de una molécula influye en el tipo de enlaces intermoleculares que puede formar o en su solubilidad. El potencial electrostático de una molécula indica de manera gráfica aquellas zonas con carga positiva o negativa en su superficie, de manera que, por simetría, es posible determinar si presenta dipolo global, localizado en un par de átomos o es apolar, como ejemplifica la Figura 6.

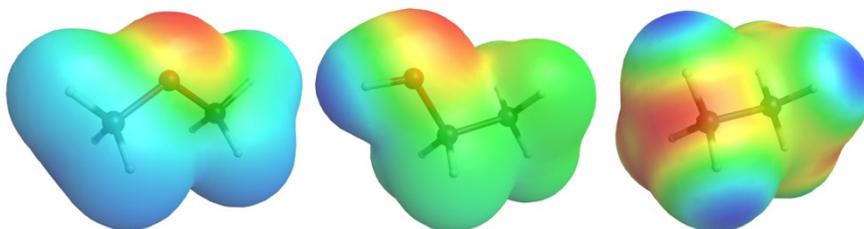


Figura 6. Potenciales electrostáticos del dimetil éter (dipolo global), etanol (dipolo en el grupo -OH) y etano (apolar) en WebMO.

El estudio de los distintos tipos de isomería requiere del uso de la visión espacial y es, en ocasiones, complicado de visualizar en un plano bidimensional. Es por ello que representar una molécula en tres dimensiones y poder manipular su orientación proporciona una herramienta clave para entender las diferencias entre los tipos de isomería que existen.

4. ADAPTACIÓN A 1º DE BACHILLERATO MEDIANTE USO DE SMARTPHONE

Varios de los contenidos tratados en esta propuesta se abordan también, con menor profundidad, en la asignatura Física y Química de 1º Bachillerato, por lo que puede adaptarse a esta etapa. Proponemos emplear la app de WebMO para smartphones, que presenta funcionalidades similares a la versión web con una interfaz simplificada y en una plataforma atractiva para los alumnos. En particular, realizando las actividades 4, 5, 8 y 9, las más visuales y simples, se puede dotar a la propuesta de continuidad para los estudiantes que cursen Química en 2º, y fomentar una actitud positiva hacia la ciencia en aquellos que no continúen su estudio.

5. CONCLUSIONES

Hemos desarrollado una propuesta innovadora para llevar al aula de Química de Bachillerato herramientas sofisticadas de computación que, integradas en el currículo y en el curso académico, aportan una nueva perspectiva experimental a un área en la que el alumnado de instituto no tiene posibilidad de realizar experiencias de laboratorio. El apoyo visual y la posibilidad de manipular estructuras de moléculas contribuyen a la mejora de la visión espacial de los estudiantes, que desarrollan sensibilidad para predecir geometrías moleculares a través de la interacción directa con diferentes sistemas. Pese a que existen pocos precedentes de su uso, creemos que la introducción de estos softwares en los institutos es un campo prometedor como recurso de aprendizaje innovador.

La elección de WebMO se fundamenta en su sencillez y su accesibilidad, ya que, al contar con versiones gratuitas, cualquier centro tendrá la oportunidad de poner en práctica esta propuesta sin verse limitado por razones presupuestarias, sin olvidar además su rigor y valor científico. Nuestra propuesta tiene un carácter motivador, basándose en el uso de metodologías activas y de las TIC, que fomentan la adquisición de competencias. Al ofrecer al alumno las herramientas necesarias para resolver problemas de manera autónoma, se fomentan tanto el emprendimiento como la creatividad. Además, conocer el uso de estos softwares en investigación contribuye a educar en un contexto global que pone de manifiesto los desafíos de la sociedad moderna y cómo, a través de la ciencia e investigación, se avanza hacia un futuro tecnológico y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Coca, D. M. (2015). Estudio de las motivaciones de los estudiantes de secundaria de física y química y la influencia de las metodologías de enseñanza en su interés. *Educación XXI*, 18(2), 215-235. DOI: <https://doi.org/10.5944/educxx1.14602>
- Ericsson, J. et al. (2016). Involving high school students in computational physics university research: Theory calculations of toluene adsorbed on graphene. *PLoS ONE*, 11(8), e0159168. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159168>
- Esselman, B. J. y Hill, N. J. (2019). «Integrating computational chemistry into an organic chemistry laboratory curriculum using WebMO», *Using computational methods to teach chemical principles*, 11, pp. 139-162, ACS Symposium Series. DOI: <http://dx.doi.org/10.1021/bk-2019-1312.ch011>
- Heering, P. y Wittje, R. (2012), *An historical perspective on instruments and experiments in science education*. Science & Education, 21, 151-155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11191-010-9334-z>
- de Jong, O. (1998). *Los experimentos que plantean problemas en las aulas de química: dilemas y soluciones*. Enseñanza de las Ciencias. Revista de

- investigación y experiencias didácticas, 16(2), 305-314. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4133>
- Krijtenburg-Lewerissa, K., Pol, H. J., Brinkman, A. y Van Joolingen, W. R. (2017). *Insights into teaching quantum mechanics in secondary and lower undergraduate education*. Physical Review Physics Education Research, 13(1), 010109. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.13.010109>
- Mahdi, J. G. (2014). *Student attitudes towards chemistry: An examination of choices and preferences*. American Journal of Educational Research, 2(6), 351-356. DOI: <https://dx.doi.org/10.12691/education-2-6-3>
- Ochterski, J. W. (2014). *Using computational chemistry activities to promote learning and retention in a secondary school general chemistry setting*. Journal of chemical education, 91(6), 817-822. DOI: <https://doi.org/10.1021/ed300039y>
- Polik, W. F. y Schmidt, J. R. (2021). *WebMO: Web-based computational chemistry calculations in education and research*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Molecular Science, 12(1), e1554. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcms.1554>
- Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D. y Said-Hung, E. (2022). *Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática*. Revista Electrónica Educare, 26(1), 251-273. DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>
- Wörner, S., Kuhn, J. y Scheiter, K. (2022). *The best of two worlds: a systematic review on combining real and virtual experiments in science education*. Review of Educational Research, 92(6), 911-952. DOI: <https://doi.org/10.3102/00346543221079417>
- Zdanovskaia, M. A. et al. (2018). *Access to computational chemistry for community colleges via WebMO*. Journal of Chemical Education, 95(11), 1960-1965. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00310>

INTEGRACIÓN DE LOS ODS PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE EN MATERIA ENERGÉTICA EN FÍSICA Y QUÍMICA DE 4º DE ESO MEDIANTE ABP

Vanesa del Villar Garrachón
Física y Química
vanessadelvillar7@gmail.com

La integración en el aula de metodologías activas y de temáticas técnicas y socio-ambientales combinadas, contribuye positivamente a la asimilación del conocimiento científico por parte del alumnado y al desarrollo de la conciencia, las actitudes y los valores críticos que influyen en la toma de decisiones que tendrán que asumir como ciudadanos, hoy y en el futuro.

El presente artículo refiere el diseño de una propuesta didáctica transversal en Física y en Química para trabajar la energía desde la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante la aplicación de la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP), en un contexto social, temporal y ambiental próximo al alumnado de 4º de ESO, con el fin de promover un aprendizaje significativo en esta materia. Así, las actividades propuestas persiguen conectar los contenidos de Física y de Química para mejorar la comprensión y el alcance de ciertos términos relacionados con la energía (*transición energética, energías verdes, vector energético*) que hoy están de plena actualidad, contribuyendo de este modo a un necesario proceso de alfabetización científica.

Paralelamente, se pretende mejorar la sistemática de trabajo en equipo integrando herramientas de diseño de proyectos y trabajo colaborativo, y favorecer la motivación del alumnado hacia la ciencia, mostrando la relevancia y las contribuciones del estudio de la Física y la Química en el presente y futuro de la humanidad para hacer frente a los desafíos vinculados con la sostenibilidad de la vida en la Tierra.

1. INTRODUCCIÓN

Estamos asistiendo a un momento clave a nivel mundial en lo referente a la implementación de medidas que resuelvan la crisis energética y ambiental mediante una transición energética que promueva la descarbonización progresiva y potencie las energías renovables. Este cambio está sujeto al desarrollo de tecnologías, infraestructuras, políticas y educación en materia energética, y precisa de la acción conjunta de todos los sectores de la sociedad para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y los compromisos de la COP21. (Naciones Unidas, 2015).

En el camino hacia la sostenibilidad, la educación proporciona la herramienta para cimentar un cambio profundo en las sociedades hacia una cultura energética y la vía para satisfacer la necesidad de que la población alcance un nivel de formación suficiente para entender e involucrarse en todos los aspectos vinculados a la cuestión energética y ambiental (Gil-Vilches, 2006; UNESCO, 2017).

Sin embargo, abordar la cuestiones energéticas en el ámbito educativo supone un reto, pues aunque se alude a ellas en el currículo de física y química definido para la Educación Secundaria Obligatoria en España, el conocimiento que adquiere el alumnado en última instancia es limitado o confuso (García-Fernández, 2017; Hoque, 2022). En este sentido, el empleo de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) puede ayudar en la comprensión y asimilación de conceptos mediante el diseño de actividades de carácter práctico, de estructura dinámica y debidamente contextualizadas en la realidad próxima del alumno (Díaz Barriga, 2003), favoreciendo la motivación y el acercamiento a los contenidos curriculares desde una perspectiva transversal (Trujillo, 2015).

Así, estudiar la energía desde el enfoque de la sostenibilidad, los recursos, los impactos y la innovación tecnológica con base en la investigación físico-química como respuesta a los problemas ambientales y socioeconómicos, permite abarcar varias perspectivas que pueden trabajarse en el aula con un alumnado consciente y conectado con la realidad que le rodea.

Considerando las características cognitivas del alumnado de 4º de ESO, las potencialidades que ofrece el programa de la asignatura de Física y Química de dicho nivel académico, y el papel de Castilla y León en la política energética de España y la UE, se diseña una propuesta de intervención en el aula con el desarrollo de proyectos que fomenten y clarifiquen conceptos asociados a las energías renovables y acerquen los ODS al alumnado.

2. MARCO TEÓRICO

La educación como herramienta de transformación social, ha de garantizar la equidad y la inclusión, promoviendo nuevas oportunidades de aprendizaje para las personas durante toda la vida. En este sentido, la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), mantiene su relevancia dentro de las directrices de la Agenda 2030 y los ODS, fomentando el que se proporcionen los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios formar ciudadanos del Siglo XXI, capaces de tomar decisiones fundamentadas y de llevar a cabo acciones responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad de la economía y una sociedad justa (UNESCO, 2017).

Así, en este nuevo marco de sostenibilidad integral, la energía cobra un papel relevante en el presente y futuro del planeta: su producción y consumo tiene un impacto directo en el calentamiento global, pero a la vez es una necesidad de primer orden para el progreso de las sociedades. Esta circunstancia requiere de un

tratamiento amplio y del desarrollo de soluciones científicas y tecnológicas que den respuesta a la problemática ambiental, social y económica que plantea la energía. Sin embargo, la complejidad y la variedad de coyunturas socioeconómicas y políticas que presentan los distintos países y sectores, provoca que la adopción de medidas discorra a diferentes velocidades (Naciones Unidas, 2022). Por ello, la UNESCO apuesta por la educación como elemento de contrapeso donde otros sectores fallan y como la palanca de cambio necesaria hacia una nueva cultura energética.

Aunque el concepto de energía se trata en el currículo de educación secundaria de forma amplia, diversos estudios muestran la falta vinculación con conceptos asociados a las energías renovables y al desarrollo sostenible (Hoque, 2022), requiriendo de más acciones para promoverlo como elemento clave de la sostenibilidad en las etapas educativas (Martínez-Borreguero, 2019). Por tanto, abordar la enseñanza de la energía desde una perspectiva *científica, tecnológica y social*, se presenta como una posible vía didáctica que contribuye tanto a la motivación del alumnado como a mejorar la comprensión de los conceptos energéticos y al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico encaminadas, en última instancia, a la toma de decisiones responsables (Guerrero-Márquez y García-Carmona, 2020).

Esta visión integral de la enseñanza de la energía entronca con la perspectiva y fundamentos de los ODS, cuya adopción marcó un hito significativo en el debate mundial sobre la energía, definiéndose el objetivo específico de la energía (ODS 7), que aspira a "garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos", considerando la necesidad de aumentar la energía procedente de fuentes renovables, y promover tecnologías de eficiencia energética. A menudo, los ODS están entrelazados y se refuerzan entre sí, permitiendo el que se puedan trabajar en el aula mediante el diseño adecuado de "*Situaciones de Aprendizaje*" (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre).

Para alcanzar los objetivos de aprendizaje con integración de los ODS en la educación formal, el diseño de las situaciones de aprendizaje debe engranar la competencia docente en la materia (Cabello, 2022), una renovación metodológica en el proceso de enseñanza - aprendizaje (Collazo, 2017), y una adecuada contextualización para que el aprendizaje sea significativo.

En este sentido, resulta pertinente el empleo de la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) definida por Kilpatrick en 1918, donde la necesidad de un propósito en la adquisición del conocimiento es clave para que el aprendizaje sea significativo. Como metodología activa, pone al discente como protagonista de su aprendizaje, otorgando al docente el papel de guía y planificador para un diseño de proyecto exitoso (Cyrullies, 2021), motivador y acorde con la realidad, que permita además superar la fragmentación de los aprendizajes (Valeriano Layme, 2021). Así, el ABP se fundamenta en el desarrollo de tareas basadas en la investigación y el debate, que supongan un reto intelectual para el alumno *dentro* del currículo, y que den respuesta a una pregunta elaborando un producto que es

presentado en público. Adicionalmente, Helle (2006) describe otras características clave como son: el control y autonomía del alumno sobre su aprendizaje, la diversidad en la representación de las producciones y a la contextualización.

En relación con este último aspecto, la *cognición situada* se pone al servicio del ABP contextualizando los contenidos estudiados por el alumno, vinculándolos al mundo que le rodea y dotándolos de significado, desde una visión realista donde las variables afectivas y emocionales también cobran importancia. De este modo, se aprovecha la conexión entre el “aprender” y el “hacer”, generando un vínculo entre el “qué” aprender y el “cómo” aprenderlo. (Díaz-Barriga, 2003).

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Considerando la necesidad de integrar los ODS en la educación formal y debido a la escasez de materiales didácticos que traten las cuestiones de energéticas de forma estructurada y con el rigor científico que exige el último curso de la Educación Secundaria Obligatoria, se decide diseñar un proyecto transversal en la asignatura de Física y Química para trabajar los ODS en el curso 4º de ESO, mediante la comprensión y reflexión de una situación socioeconómica, técnica y ambiental próxima al entorno del alumnado para alcanzar un aprendizaje significativo en materia energética.

El diseño del proyecto está orientado tanto a satisfacer los saberes básicos y elementos curriculares (Decreto 39/2022, de 29 de septiembre) de 4º de ESO, como a promover la motivación intrínseca del alumnado a través de una experiencia educativa que involucra una realidad próxima al alumnado como son los proyectos de instalaciones de energías renovables.

Así, la propuesta de este trabajo está basada en la metodología ABP y está complementada por la clase magistral, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en el juego y la introducción de herramientas como el Modelo de Canvas, empleado tradicionalmente en el ámbito empresarial, para ayudar a trabajar los proyectos con una visión global, organizada y simplificada facilitando su desarrollo.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4. 1. Presentación del Proyecto.

El proyecto transversal que lleva por título “*¿Cómo podemos hacer sostenible nuestra energía?*”, se desarrolla en la asignatura de Física y Química de 4º de E.S.O a lo largo de 10 sesiones. Se ha diseñado para un centro del área metropolitana de Valladolid, aprovechando una situación próxima al alumnado como son los nuevos proyectos de instalaciones de energía renovable para producir electricidad e hidrógeno verde en la localidad, y que ilustra el papel de Castilla y León en el panorama energético nacional.

Este proyecto abarca contenidos tanto de química como de física, y tiene por objeto analizar, comprender y establecer las conexiones pertinentes entre los conceptos de los bloques curriculares denominados “la materia” y “la energía”, en el marco del ODS7. De este modo se pretende establecer la correlación entre los aspectos de la química de interés para el desarrollo de las energías renovables y la descarbonización, y su impacto en el desarrollo sostenible del planeta.

El 4º curso de ESO es la última oportunidad en la educación formal obligatoria para tratar de acercar, por ejemplo, la utilidad de conceptos tan abstractos como las configuraciones electrónicas o las propiedades de los elementos químicos en el diseño las nuevas tecnologías energéticas. En particular, se pretende que durante el proyecto los alumnos conecten, expliquen y argumenten desde diversas perspectivas (científica, técnica, ambiental y social) la importancia e impacto de la energía a través del desarrollo de actividades en torno a cuatro temáticas: la transición energética, la energía fotovoltaica, la energía eólica y el hidrógeno.

De acuerdo con la metodología ABP, la estructura del proyecto recoge las fases de diseño y planificación, la implementación y creación, y finalmente la exposición pública del producto.

La implementación eficiente del proyecto incluye en este caso a la incorporación del Modelo de Lienzo de Proyecto de Canvas (Osterwalder, 2010) como herramienta que aglutina todas las etapas del mismo. Permite visualizar el plan de trabajo y guiar a los alumnos en la adquisición buenos hábitos en la organización de las tareas de sus proyectos en grupo, establecer prioridades, compartir los progresos y realizar el seguimiento interno de los mismos.

Así pues, entre los **objetivos didácticos** más relevantes que se persiguen se pueden citar los siguientes:

- Identificar y definir los conceptos de fuente de energía, energía, renovable, limpio, sostenible, "verde", transición energética y eficiencia relacionados con la energía.
- Reconocer los elementos químicos de la tabla periódica implicados en la producción y almacenamiento de energía.
- Relacionar e ilustrar los aspectos de sostenibilidad energética desde el punto de vista medioambiental (emisiones, explotación de recursos), económico y social. ODS7.
- Relacionar los conceptos de la configuración electrónica, las propiedades periódicas de los elementos químicos y el tipo de enlace y/o reacciones químicas sencillas, con los materiales y procesos de producción y/o almacenamiento de energía. Interpretar tablas y gráficas.
- Diseñar, elaborar y exponer un argumentario, un póster y una infografía con fines divulgativos, contrastando la información obtenida de fuentes fiables e incluyendo sus aportaciones y reflexiones consensuadas en grupo.

A continuación, se describen brevemente las actividades que componen la situación de aprendizaje. En el diseño de todas ellas se ha tenido en cuenta los elementos de evaluación y de diseño universal de aprendizaje (DUA) conformes con la normativa vigente (ver el Trabajo de Fin de Máster completo).

4. 2. Actividades

Actividad 1 (A.1). Introducción y clase magistral

Finalizadas las unidades didácticas orientadas al estudio de las propiedades periódicas de los elementos químicos y al enlace químico del Bloque “la materia”, se lleva a cabo una clase magistral participativa que introduce la energía desde el punto de vista de la sostenibilidad y el papel de la química en su desarrollo. Se vincula así con el contenido de "la energía en nuestro mundo" correspondiente al Bloque de "la energía" que se trabaja en la parte de física del currículo.

La puesta en marcha de esta actividad supone la ejecución de tres tareas:

- Una actividad focal introductoria para responder a la pregunta *¿Qué relación existe entre energía y sostenibilidad?* que permite abordar el ODS7.
- Una clase magistral para definir y establecer las diferencias entre los conceptos que suelen generar confusión: energía renovable, energía limpia, sostenibilidad, fuente de energía vs. vector energético. Se promueve la participación del alumnado para llegar a reformular la pregunta inicial: *¿Cómo podemos hacer la energía más sostenible?*, concretando las claves que entrarán en juego en el desarrollo del proyecto posterior.
- El visionado de un vídeo breve sobre el papel de la química en las energías renovables que se complementa con la lectura en casa del texto que lleva por título *"La transición energética nos lleva ante una nueva revolución industrial"* para elaborar una breve reflexión personal.

Actividad 2 (A.2). Mapa de relaciones

Para que los alumnos puedan profundizar en la comprensión de los contenidos abordados durante las tareas de la Actividad 1, se les propone que construyan por grupos, un mapa de relaciones que tendrán que presentar de forma justificada, a partir de los conceptos representados en 29 fichas (Figura 1).

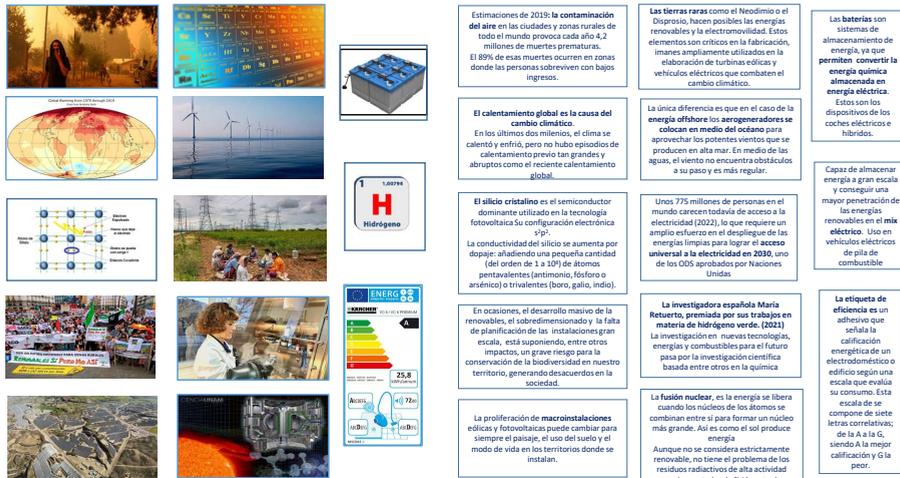


Figura 1. Anverso y reverso de algunas fichas para el mapa de relaciones. (Fuente: elaboración propia)

La información de las fichas ha de ser rigurosa desde el punto de vista científico, y adaptada al nivel del alumnado para la adquisición de nuevos conocimientos. El contenido de las mismas incluye aspectos tan diferentes como los conceptos de *tierras raras* o la *fusión nuclear*, o el papel de la investigación y las científicas. Algunas de las fichas contienen información relacionada con las instalaciones fotovoltaicas de los proyectos *Torozos I* y *Torozos II*, próximos al entorno del alumnado.

Actividad 3 (A.3). Kahoot

Con objeto de averiguar el nivel de conocimiento previo que los alumnos tienen en relación con la materia, se realiza un Kahoot diseñado por el docente (Ver Trabajo de Fin de Máster). Esta actividad permite hacer conscientes a los alumnos de sus conocimientos y poner en marcha el proceso de metacognición.

Actividad 4 (A.4): Presentación del proyecto

La presentación del proyecto bajo la pregunta guía “¿*Cómo podemos hacer la energía más sostenible?*”, introduce las 4 temáticas que serán desarrolladas por los grupos de trabajo.

1. La energía fotovoltaica: tecnología, química, y sostenibilidad.
2. La energía eólica: tecnología, química y sostenibilidad.
3. La transición energética: retos para la sostenibilidad.
4. El hidrógeno: su papel en la sostenibilidad y modernización energética.

Mediante la exposición y visualización del Canvas del Lienzo del Proyecto (Figura 2) se explican los objetivos, la organización, las tareas, los agrupamientos, los recursos y la evaluación de todo el proyecto.



Figura 2. Lienzo general de presentación del proyecto siguiendo el Modelo Canvas.

Actividad 5 (A.5). Elaboración de un argumentario

Esta actividad está dividida en 4 sub-actividades: la búsqueda de información clave y contextualización de la temática (5a), la ideación y la planificación para construir el enfoque adecuado a partir de la análisis de la información encontrada (5b), el diseño y el desarrollo del argumentario como producto final (5c) y, finalmente, publicación del argumentario (5d). Uno de los aspectos más interesantes que se pretende promover en el desarrollo de esta actividad es generar un espacio para el debate, la discusión constructiva y la reflexión sobre ideas preconcebidas o imprecisiones.

Actividad 6 (A6). Creación de Infografía y Póster

La actividad 6 está dividida en 2 sub-actividades que corresponden, respectivamente, a la creación de una Infografía y de un Póster por cada grupo. Ambas producciones deben sintetizar las claves extraídas del argumentario, y son objeto de presentación oral y divulgación en formato físico y digital en la Actividad 7.

5. CONCLUSIONES

Con este trabajo se ha pretendido diseñar una propuesta educativa basada en el desarrollo de un proyecto transversal en Física y Química bajo la metodología ABP y las dimensiones de los ODS, atendiendo a las directrices de la normativa LOMLOE, con un enfoque de aprendizaje significativo, situado y competencial.

En el desarrollo y definición del trabajo se ha encontrado que el ensamblaje de una metodología ABP transversal en un currículo muy compartimentado, exige una visión realista de la temporalización y cierta creatividad por parte del docente para que su puesta en marcha posterior sea óptima. En este sentido, aprovechar el contexto energético actual descrito en el trabajo, facilita la selección de la temática científica coherente y la inclusión de parámetros ambientales, sociales y económicos para la formación integral del alumnado. Por tanto, incorporar herramientas como la cognición situada, completa la estrategia seguida para que el alumno logre un aprendizaje significativo.

Del mismo modo, integrar los ODS en la educación formal no sólo resulta un recurso pertinente, sino que es factible desarrollarlo a través del diseño de situaciones de aprendizaje donde el alumnado profundice en los pilares de la sostenibilidad.

Cabe destacar que los materiales elaborados en el presente trabajo contribuyen a mitigar la escasez de elementos educativos disponibles en esta materia, a luz de la investigación llevada a cabo en el diseño de la propuesta.

Por último, señalar que esta propuesta se puede adaptar aprovechando otras realidades próximas al alumnado, de manera resulten motivadoras tanto para los alumnos como para el docente. Así, desde la motivación compartida, es posible construir un espacio de aprendizaje y comunicación, más flexible y enriquecedor.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabello, A.G. y Blanco, C. F. (2022) Objetivos de Desarrollo Sostenible: Análisis de su conocimiento e intereses educativos del profesorado de Secundaria en formación de la Universidad de León. *Revista de Investigación en Educación*, 20(2), 240-256. <https://doi.org/10.35869/reined.v20i2.4228>
- Collazo, L.M. y Geli, A. M. (2017) Avanzar en la educación para la sostenibilidad. Combinación de metodologías para trabajar el pensamiento crítico y autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema. *Revista Iberoamericana de educación*, 73, 131-154.
- Cyrules E. (2022). el aprendizaje basado en proyectos: una capacitación docente vinculante. *Páginas de Educación*, 14(1), enero-junio 2021. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2293>
- 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, de 30 de septiembre de 2022. Nº 190. 44850-49442.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Disponible en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html> (Fecha de consulta 01/05/2023)

- García-Fernández, R., Mozo, A.G., Martínez, J.P., & Muñoz, A.M. (2017). Percepciones y actitudes sobre la energía sostenible en alumnos de Educación Secundaria y propuesta de actividades. *M+A Revis. Elect. Medioambiente*, 18(2) 2017: 79-97.
- Gil, D. y Vilches, A. (2006). Educación ciudadana y alfabetización científica: mitos y realidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 31-53
- Guerrero-Márquez, I. y García-Carmona, A. (2020). La energía y su impacto socioambiental en la prensa digital: temáticas y potencialidades didácticas para una educación CTS. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(3),330101-330117.
http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i3.3301<http://reuredc.uca.es>
- Helle.L; Tynjälä, P; Olkinuora, E . (2006). Project-based learning in post-secondary education – theory practice and rubber sling shots. *Higher Education* (2006) 51: 287–314
- Hoque, F.; Yasin, R.M.; Sopian, K. (2022) Revisiting Education for Sustainable Development: Methods to Inspire Secondary School Students toward Renewable Energy. *Sustainability*. 2022, 14, 8296.
- Kilpatrick, W. H. (1918). *The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Education Process*. Teachers College Record, 19, 319-335.
- 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, 2020, vol. 340, p. 122868-122953.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Martínez-Borreguero, G., Maestre-Jiménez, J., Naranjo-Correa, F. L., & Mateos-Núñez, M. (2019). Analysis of the concept of energy in the Spanish curriculum of secondary education and baccalaureate: A sustainable perspective. *Sustainability*, 11(9), 2528.
- Naciones Unidas. Asamblea General. (2015) Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Trujillo, F. (2015). Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- UNESCO (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423> (Fecha de consulta 05/05/2023)
- United Nations (2022). The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>. (Recuperado el 2 de mayo de 2023)
- Valeriano Layme, G. A. (2021). Experiencias de aprendizaje basado en proyectos para resolver diversos desafíos de la vida. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 1(2), 170–177. <https://doi.org/10.53595/rlo.v1.i2.016>;

GEOGRAFÍA E HISTORIA

“HISPANIA ANTIQUA, EL NACIMIENTO DE LA HISTORIA PENINSULAR”. PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 1º DE LA ESO

David Gómez García
Geografía, Historia e Historia del Arte
davidaldeag@gmail.com

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 2022-2023. Esta programación está diseñada para el curso de 1º de la ESO en la comunidad de Castilla y León, más específicamente para la asignatura de Geografía e Historia. La programación abarca un total de 15 unidades didácticas, que comprenden desde el relieve de la tierra, la climatología y la problemática medioambiental hasta una introducción a la Historia y los consecuentes temas relacionados con la Prehistoria y la Historia Antigua.

En las siguientes páginas no se realizará un análisis exhaustivo de la programación, sino que, como antes se ha mencionado, me limitaré a destacar las principales líneas generales de la misma; Estos serían: Contextualización de la programación, orientaciones metodológicas, estrategias de evaluación, Actividades complementarias y, para finalizar, una descripción de la unidad didáctica destacada, que sería “HISPANIA ANTIQUA, el nacimiento de la historia peninsular”, centrada en la Historia Antigua de la península ibérica. Además, se mostrará una de las principales actividades que se presentan en esta unidad didáctica.

1. ASPECTOS GENERALES

La presente programación se ideó teniendo en mente las últimas reformas educativas. De este modo, la programación se rige según 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 o LOMLOE. El currículo específico se deriva del propio de la legislación autonómica, atendiendo al 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. A mayores de los propios contenidos otorgados por el currículo autonómico, se han añadido otros de creación propia, con el objetivo de completar y complementar el mismo. De este modo, se unen los contenidos, criterios de evaluación y competencias reflejadas en la legislación autonómica con aquellos

de propia elaboración, dándole así una identidad propia al conjunto sin alejarse de lo establecido por las leyes educativas vigentes.

En relación con el alumnado para el cual está enfocada esta programación, nos encontramos con una franja de edad entre los 11 y 13 años. Esto es, la etapa temprana de la adolescencia, cuando los alumnos estén en pleno desarrollo de su pensamiento histórico. En este momento, los educandos están construyendo su realidad histórica, su narrativa histórica interiorizada, relacionando la Historia con las ideas de progreso, declive o situaciones heterogéneas (Barton, 2010), por lo que se entiende necesario el trabajo del profesor en torno a estos conceptos. El uso didáctico de fuentes históricas, el trabajo con la perspectiva histórica y el fomento del pensamiento crítico se encuentran entre las herramientas que el docente puede usar para la consecución de un aprendizaje significativo a través de las CCSS en los alumnos de estas edades (Miralles, 2008).

1. 1. Orientaciones metodológicas y actividades presentes en la programación

El enfoque metodológico que se ha implementado en la programación es uno competencial. De esto se deriva la necesidad de trabajar con los alumnos 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. A mayores, también se trabajan las distintas competencias específicas que estipula la legislación (BOCYL nº190 30/09/2022) para la asignatura de Geografía e Historia.

Este enfoque metodológico se aplica a través de distintas estrategias y metodologías. Podemos destacar la estrategia del desarrollo del pensamiento histórico (Domínguez Castillo, 2015), trabajado a través de actividades que permitan a los alumnos adquirir estrategias propias de la disciplina histórica para tener perspectiva del pasado y el presente. En definitiva, sería permitir a los alumnos desenvolverse a lo largo de la Historia creando lazos y paralelismos con el presente. Relacionado con esto, los alumnos también trabajarán la propia creación del conocimiento histórico, haciendo que se pongan en la piel de los especialistas de la Historia y creen su propio conocimiento histórico mediante el uso de herramientas de la disciplina. Para ello, también se hará trabajar al alumno con fuentes, explicándole cómo se han trabajado con estas y de qué nos sirve su conocimiento.

Estas estrategias se materializan en las distintas actividades prácticas desarrolladas a lo largo del curso, que buscan el desarrollo competencial de los alumnos. Así pues, la práctica docente será de carácter híbrido, pues se compaginarán las clases teóricas más tradicionales (aunque adaptadas a un mayor dinamismo y participación de los alumnos y con un fuerte elemento audiovisual de apoyo) con diversas actividades prácticas de distinta índole. Las actividades elegidas para

trabajarse en las distintas situaciones de aprendizaje responden a cinco tipologías que buscan desarrollar distintos aspectos del contenido. Estas serían:

- Actividades de afianzamiento de conocimientos. Con estas actividades se busca que el alumno genere elementos que permitan el afianzamiento del contenido a través de la creación de elementos audiovisuales y gráficos (Mapas, esquemas o líneas temporales) que sirvan de apoyo a la hora del estudio. El objetivo es promover el afianzamiento de los conocimientos y proporcionar materiales que sirvan como introducción a las técnicas de estudio.

- Actividades de expresión y debate. Con estas actividades, se buscará que los alumnos desarrollen sus dotes de expresión oral y su capacidad para generar opiniones y argumentarlas, fomentando así la creación del espíritu crítico tan importante para las Ciencias Sociales. Los debates serán introducidos por el profesor ayudando a los alumnos a participar y abarcarán diferentes temáticas, desde problemas del mundo actual (Miguel-Revilla, 2017). El objetivo es, por tanto, que el alumno adquiera las habilidades necesarias para convertirse en un ciudadano activo e independiente y autónomo en tanto en cuanto a sus ideas y opiniones.

- Actividades de gamificación. A lo largo del curso se desarrollarán diversas actividades cuyo objetivo es adaptar las características propias de los juegos al aprendizaje. Esto es la llamada gamificación (Ayén, 2017). Con estas actividades se fomenta principalmente la motivación del alumno y el trabajo en equipo, pues todas estas actividades tendrán un enfoque en la cooperación con otros compañeros. También se trabajará la empatía histórica (Pizarro y Cruz, 2014), poniendo a los alumnos en diversas situaciones del pasado en las que tendrán que participar.

- Salidas didácticas. Se realizarán diversas salidas didácticas durante el curso con el objetivo de que los alumnos vean *in situ* la aplicación de los contenidos teóricos de la asignatura, haciendo hincapié en relacionar estos conocimientos con el entorno más cercano de los alumnos, provocando así una mayor implicación e interés con los mismos.

- Actividades de proyectos de investigación. Por último, se trabajarán también con diversas actividades que constan de la realización de proyectos significativos. Los alumnos deberán cooperar e investigar para la realización de un producto final. En algunos casos, estos proyectos vienen relacionados también con la gamificación. El objetivo final de estas actividades sería el generar las habilidades necesarias en el alumno para visualizar un producto final y organizarse con otros para poder llegar a este producto por medio de distintas vías, fomentando la cooperación y el emprendimiento.

1. 2. Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje y de la programación

El baremo para evaluar a los alumnos durante el desarrollo de la Programación didáctica será el de competencias adquisición de competencias. Las competencias

claves serán las que estructuren las actividades desde la aplicación de competencias en el ámbito escolar, sino que se busca la interiorización y traslación a otros ámbitos de estas competencias aplicándolas de manera práctica a su vida. Por tanto, para evaluar esta adquisición de competencias se evaluará en torno a los saberes básicos y las competencias específicas. La relación entre estos se define en el currículo (BOCYL nº190 30/09/2022) a través de los descriptores operativos.

Para valorar las actividades y el grado de consecución de competencias se utilizará una serie de rúbricas que se presentarán también a los alumnos previamente con el objetivo de que tengan en mente lo que se busca que desarrollen. Un ejemplo de estas rúbricas podría ser la siguiente:

Destaca la aparición de las jerarquías sociales			
1.Deficiente	2.Mejorable	3.Satisfactorio	4.Excelente
No menciona la aparición de las jerarquías sociales.	Sólo menciona la aparición de jerarquías sociales.	Menciona las jerarquías sociales y describe qué tipo de jerarquía social nace en esta época o por qué se defiende la existencia de esta.	Menciona las jerarquías sociales y describe qué tipo de jerarquía social nace en esta época y por qué se defiende la existencia de esta, además de relacionarla con los grupos de cazadores-recolectores.

Tabla 1. Ejemplo de rúbrica de una actividad concreta

A todos estos indicadores de logro se les asignará un peso dentro de la evaluación de cada unidad temporal de programación, en función de los criterios de evaluación con los cuales se relacionen. A mayores, cada criterio de evaluación tendrá un peso distinto, dado que no todos se trabajarán del mismo modo. Se realizará una evaluación final cada dos UD. Esta evaluación final constará de una prueba escrita que recogerá contenidos e indicadores de logro trabajados en las dos UD anteriores y buscará que los alumnos plasmen estos conocimientos a través de distintas actividades como comentarios de imagen o texto, preguntas cortas, preguntas de reflexión, etc.

Del mismo modo, existirán diversos instrumentos con los cuales se podrá llevar un registro de la evaluación tanto continua como final. Estos instrumentos de evaluación son los siguientes: portfolio de actividades, cuaderno del alumno, fichas de observación, fichas técnicas de análisis artístico y pruebas escritas.

Con todo lo anterior, Cada evaluación tendrá una distribución del peso de los elementos de evaluación distintos, pero se reducirá su valor final a un valor numérico entre 0-10. Con estas tres notas se hará una media final de la asignatura que se regirá por los mismos rangos que la evaluación trimestral.

En caso de que un alumno no lograra superar una evaluación, tendrá derecho a una prueba escrita de recuperación. La nota de esta prueba de recuperación pasará a ser la correspondiente con la evaluación/es final/es que no ha logrado superar en esa evaluación. Del mismo modo, si no consiguiera aprobar la asignatura a final de curso, tendría derecho a una última prueba escrita que representaría el 70%, sin obligatoriedad de aprobado, de la nota, mientras que deberá realizar un pequeño proyecto de investigación en torno a un tema elegido en conjunto con el profesor, que sumará el 30% restante de la nota.

También se realizará una evaluación de la programación. Esto es, teniendo en cuenta el Real Decreto 217/2022. Art 15.8. “El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de estos”. Esta se realizará a través de una rúbrica de evaluación de la programación didáctica y la actuación del docente. La rúbrica tendrá en cuenta indicadores de logro relacionados con: Los resultados de la evaluación de los alumnos, la adecuación de los materiales y recursos didácticos, la distribución de los espacios y los tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados y contribución de los métodos a la mejora del clima de aula y del centro de estudios. A mayores se evaluará también los resultados de las medidas de atención educativa.

1. 3. Actividades complementarias a la programación: Salidas didácticas y fomento de la lectura

Durante la programación se realizarán actividades complementarias que pretenden transmitir el proceso enseñanza-aprendizaje más allá del aula.

En primer lugar, tendríamos las salidas didácticas como actividades complementarias que tienen su valor como elementos motivadores. Además, dado el enfoque competencial, las salidas didácticas se entienden como un refuerzo práctico e integral del conocimiento. De este modo se realizan varias salidas didácticas entre las que podemos destacar una visita a la depuradora de agua de Valladolid, al Pinar de Antequera, a las excavaciones en Padilla de Duero o a la villa romana de Almenara-Puras.

Por otro lado, para fomentar la lectura en el aula, se trabajará en conjunto con el departamento de Lengua y Literatura y se elegirán tres libros de entre los que se presentan continuación para que sean leídos y objetos de resumen y análisis por los alumnos. Este comentario se deberá entregar antes de la finalización de cada trimestre. Los libros entre los que se elegirá serán los siguientes: *Roger Ax: La*

divertida Historia de la Humanidad, De victoria para Alejandro, Zigurat, Asterix en Hispania, Pequeña Historia de España.

2. UNIDAD DIDÁCTICA: “HISPANIA ANTIQUA, EL NACIMIENTO DE LA HISTORIA PENINSULAR”

La unidad didáctica que se ha trabajado en mayor profundidad sería la número 14, que corresponde con los contenidos en torno a la península ibérica en la antigüedad, desde los pueblos prerromanos hasta la caída del Imperio romano. La elección de esta unidad didáctica se debe a la cercanía espacial de muchos elementos contenidos en esta y a la mejor capacidad de sus contenidos de fomentar la empatía histórica. A mayores, se seguirá una metodología más centrada en proyectos prácticos y en la gamificación.

La UD se divide en 9 sesiones, a lo largo de las cuales se desarrollarán 5 actividades principales:

-Actividad 1, Búsqueda de principales yacimientos en CYL: Se realiza durante la primera sesión y consistirá en la búsqueda de algunos de los yacimientos prerromanos más importantes de Castilla y León. Los alumnos recibirán uno y elaborarán un informe de no más de dos caras donde explicarán sus características principales y su importancia histórica, además de su estado de conservación y la institución encargada de preservarlo y estudiarlo.

-Actividad 2, Construcción y mejora de asentamientos prerromanos y colonizadores: Se realiza durante las sesiones 4 y 5 y se explicará en profundidad como actividad destacada en el siguiente epígrafe.

-Actividad 3, Proyecto de investigación en grupo de ciudades antiguas: Los alumnos se dividirán en grupos en la sesión 2 y se le asignará a cada grupo un asentamiento prerromano o romano del cual realizar un trabajo de investigación indicando sus cambios a lo largo del tiempo y que restos quedan hoy. La presentación del proyecto se realizará en grupo en la sesión 9, en la última sesión de la UD.

-Actividad 4, *Role-play* o relato corto de los alumnos: Durante la sexta sesión, se expondrá un relato corto o una representación de *role-play* que tendrá como tema la Romanización. El profesor, desde el inicio de la UD, dará ideas de en torno a qué puede tratar esta representación, como un encuentro entre romanos y nativos, la progresión de un asentamiento a lo largo de las generaciones, etc. Los alumnos tendrán a su disposición varios elementos para conocer mejor el proceso de romanización.

-Actividad 5, Salida didáctica a Almenara-Puras y comida romana típica. Informe y diseño de villa romana con sus distintas partes diferenciadas: Constará de dos partes diferenciadas: Por un lado, tenemos en la sesión 7 una introducción a las villas romanas y a sus partes que se realizará en la sala de ordenadores y que se acompañará del diseño de una villa romana por parte de los alumnos en formato digital o físico con la herramienta que prefieran. Por otro lado, la propia salida, que

se realizará en la sesión 8, a la villa romana, en la cual, tras una visita guiada, se realizará una comida. En esta comida, los alumnos presentarán distintos platos de comida tradicional romana extraídos de la obra *DE RE COQUINARIA, Antología de recetas de la Roma Imperial*.

Con esta actividad, se daría por terminada la unidad didáctica. Su evaluación se realizará diferente a la de otras UD. A la hora de realizar la prueba escrita conjunta con la UD 15, el peso de esta UD será menor, de un 30%, extrayéndose el 70% de la nota restante de las diferentes actividades que se realizarán.

3. ACTIVIDAD DESTACADA: CONSTRUCCIÓN Y MEJORA DE ASENTAMIENTOS PRERROMANOS Y COLONIZADORES

La actividad destacada de la programación y de la UD se denomina “Construcción y mejora de asentamientos prerromanos y colonizadores”, Esta actividad se desarrolla a lo largo de dos sesiones, la 4 y la 5 de la UD 14. A mayores, en la sesión 3 tendrá lugar una pequeña preparación para la realización de esta. Así pues, el desarrollo de la actividad sería el siguiente:

En primer lugar, durante la sesión 3, se repetirán agrupamientos que se han utilizado en otras actividades previas específicas. Esto es, porque cada grupo habrá ido cosechando puntos durante estas actividades, que darán como resultado el orden de selección para esta actividad. Así, cada grupo elegirá en dicho orden la cultura de su asentamiento, siendo uno griego, uno fenicio y tres íberos (Una república, una monarquía y uno gerontocrático (Silgo, 2010)). Tras esto, se dividirán los roles que deberán representar en la actividad: (Rey/*strategos*/emisario, sabio/filósofo y miembros del consejo). En este momento se hará una breve introducción a las mecánicas de la actividad de la siguiente sesión y el funcionamiento general de los distintos grupos.

Durante la sesión 4 Se dispondrá un tablero hexagonal al estilo del juego de mesa Catán (Figura 1). En este tablero, cada casilla tendrá un recurso, que podrá ser explotado por los asentamientos adyacentes al principio de cada turno. Con estos recursos los grupos podrán comerciar entre sí y construir distintos edificios que les darán puntos de victoria. El objetivo es tener más puntos al final de las dos sesiones. Cada asentamiento de una cultura tendrá una serie de cartas especiales que podrán usar para ganar beneficios y que tendrán relación con la Historia de estos pueblos. Las cartas sólo podrán usarse si el sabio/filósofo del grupo responde a las preguntas que el profesor hará en relación con la carta (Figura 2). La progresión de los turnos será la siguiente; primero se tirará un dado de seis caras y el resultado servirá para determinar las casillas de recursos que producirán ese turno. Tras esto, los miembros del consejo discutirán en privado qué hacer y se lo comunicarán al representante, que realizará sus acciones (intercambiar recursos, construir, usar carta). De esta forma, se procederá con todos los turnos. Del mismo modo, al final del turno de todos los grupos, se hará una pregunta sobre el contenido ya explicado en clase, y los

sabios/filósofos de cada grupo tendrán 20 segundos para responder, ganando un premio en caso de acertar como serían puntos o recursos extras.



Figura 1 y 2: Ejemplo de mapa del juego de mesa *Catan* y ejemplo de carta de juego

En la sesión 6 se continuará con la actividad. Se introducirá un cambio y es que los fenicios pasan a ser ahora cartagineses, y tienen acceso a nuevas cartas. Los griegos e íberos pasan a tener también nuevas cartas en relación con el que sería el poder emergente del mediterráneo, Roma, representando ahora un momento algo más avanzado de la Historia. La partida continuará hasta 15 minutos antes del fin de la sesión, cuando se anunciará los ganadores. Los tres íberos tendrán puntos extra si su media de puntos es mayor que las de los otros dos pueblos. De esta forma, se finalizará la actividad.

4. CONCLUSIONES

El capítulo sirve como una breve introducción a la programación didáctica realizada como TFM. Los aspectos generales de legislación, metodología. Evaluación y actividades han quedado plasmados correctamente y transmiten la intención del conjunto de la programación. Por otro lado, la programación y desarrollo en detalle de una unidad didáctica, una de las bases para la realización del TFM, ha quedado correctamente explicado, lo que permite entender la idea general del funcionamiento de las distintas UD que podrían desarrollarse más específicamente.

El resultado final de la programación es satisfactorio debido a lo siguiente. En primer lugar, se tuvo como objetivo el crear una programación docente acorde a la

legislación, integrando las nuevas propuestas de la LOMLOE y de toda la legislación derivada de esta. Por otro lado, creo que se ha dado a la programación una personalidad propia, aprovechando al máximo actividades como las salidas didácticas y haciendo especial enfoque en la gamificación, especialmente útil al tratarse de alumnos más jóvenes que, sin duda, se beneficiarán de una introducción a la Geografía e Historia tan activa y centrada en su participación.

El objetivo último de la programación es, en resumidas cuentas, el crear una guía para el profesor, una vía para conseguir el aprendizaje significativo y competencial por parte de los alumnos. Esto se traduce en que toda la programación gire en torno a este objetivo que, entiendo, alcanzado, gracias al desarrollo íntegro de competencias y a las metodologías eminentemente activas en las que se apoya.

BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- 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 Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ?. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 7-15.
- Barton, K., C. (2010) Investigación sobre las ideas de los estudiantes acerca de la Historia y alfabetización histórica. *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, 9, 97-114.
- Domínguez Castillo, J. (2015). Pensamiento histórico y evaluación de competencias. Barcelona: Editorial Graó.
- González, C. (2018). Desarrollo del modelo *flipped classroom* en Bachillerato. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 90, 15-21.
- Liceras Ruiz, Á. (2000). Tratamiento de las dificultades de aprendizaje en Ciencias Sociales. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Miguel-Revilla, D. (2017). El debate político en el aula. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 88, 19-24.
- Miralles, P., & Gómez Carrasco, C. J. (2018). La educación histórica ante el reto de las competencias: métodos, recursos y enfoques de enseñanza. Barcelona: Octaedro.
- Pizarro, F. y Cruz, P. (2014). Empatía en clase de Historia: los alumnos serán soldados de la Primera Guerra Mundial. *CLIO. History and teaching*, 40.
- Silgo, L. (2010). La organización política de los íberos en la Segunda Guerra Púnica según Tito Livio y Polibio (237-195 a. C.). *ARSE*, 4

“LA GUERRA FRÍA EN CALIENTE”.
UNA PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA
E HISTORIA EN 4º DE E.S.O

Nerea Herrero Peña
Geografía, Historia e Historia del Arte
nerehp3@gmail.com

El presente capítulo recoge los aspectos más importantes de la programación didáctica que sirvió como Trabajo de Fin de Máster durante el curso 2022-2023. Dicha programación está destinada al alumnado de cuarto curso de la ESO, concretamente en la asignatura de Geografía e Historia, en la comunidad autónoma de Castilla y León. La misma está compuesta por quince unidades de programación, abarcando de este modo la Historia de la humanidad a nivel internacional y nacional desde la crisis del Antiguo Régimen hasta la actualidad.

Los diferentes apartados en los que se divide este trabajo responden a una selección pormenorizada de los elementos más relevantes. En primer lugar, los aspectos generales de la programación, las decisiones y propuestas metodológicas, y los proyectos más relevantes, entre otros. Después se procede a desarrollar resumidamente la unidad temporal de programación modelo, que he venido a denominar “La Guerra Fría en caliente” pues pretende acercar al alumnado la realidad histórico-social de este periodo, intentando conseguir un desarrollo de la empatía histórica, del análisis de los acontecimientos, y de ese pensamiento (histórico) crítico tan necesario para la comprensión y entendimiento de nuestra historia y del mundo que nos rodea; para finalmente, terminar con unas conclusiones que engloben y resuman todo lo anterior.

1. ASPECTOS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN

La programación didáctica que presento a continuación se engloba dentro del marco normativo y legislativo actual, es decir, bajo las directrices de la LOMLOE y su enfoque competencial, así como en los Reales Decretos correspondientes. Así pues, y siguiendo este corsé legislativo, se ha procurado otorgar ese papel fundamental que tiene la educación en la formación y desarrollo de los estudiantes, aportando así valores, contenidos, y metodologías que van más allá de una simple memorización. Se pretende, por tanto, fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía, la toma de decisiones, y, sobre todo, unas competencias que permitan al alumnado ser protagonista de su propio aprendizaje.

No obstante, para todo ello, se deben tener en mente unas premisas básicas, como pueden ser la importancia y finalidad de la materia dentro de la etapa, las características del alumnado, o la contribución de la programación a los objetivos de etapa y las competencias clave, entre otras.

No son pocas las dudas que surgen (en el alumnado) en torno a la utilidad de la enseñanza de las Ciencias Sociales, no obstante, en esta programación toda duda queda subsanada, quedando claro el papel de las Ciencias Sociales en la ESO, y, por ende, la importancia y utilidad de la enseñanza-aprendizaje de la Geografía y la Historia (y como extensión de la Historia del Arte). Estas asignaturas brindan a los alumnos no solo conocimientos, sino herramientas que les permiten interpretar la realidad que les rodea, pero no solo eso, sino que también permite el desarrollo de habilidades críticas, promueve la conciencia cívica y cultural, y prepara a los estudiantes para ser ciudadanos activos y con una mentalidad global en un mundo en constante cambio.

Por otra parte, la llegada a la adolescencia supone un cambio trascendental, no solo en la manera de pensar del individuo, sino también en cuanto a cambios físicos, emocionales, cognitivos y sociales. Un conglomerado de evoluciones que suponen, a fin de cuentas, una dificultad más que añadir a la ya compleja lista de dificultades de aprendizaje que rodean a las CCSS.

Se hace por tanto evidente que la escuela tiene un papel trascendental a la hora de potenciar este desarrollo cognitivo, suponiendo así la Educación Secundaria Obligatoria (y la enseñanza de las CCSS) un punto de inflexión en su formación, tanto cognitiva, como en la configuración de la personalidad (psicológica y social). Con el fin último de preparar al alumno para conseguir un aprendizaje autónomo, e impulsar una actitud crítica y reflexiva que le sirva en el futuro para afrontar el mundo laboral.

2. METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Uno de los puntos claves de la presente programación reside en la cuidadosa atención y justificación de las elecciones metodológicas, que han sido durante toda la elaboración del trabajo el núcleo de la reflexión pedagógica y centro del pensamiento docente a la hora de desarrollar e interrelacionar los contenidos, objetivos, competencias, criterios, indicadores y actividades. De igual manera cobra especial importancia los proyectos y actividades creadas para el desempeño de dicha metodología, convirtiéndose estos en el eje articulador que servirán de guía para conseguir un aprendizaje significativo en el alumnado.

2. 1. Decisiones metodológicas

El enfoque metodológico sobre el que se sustenta la presente programación, es el enfoque competencial, que pretende desarrollar en el alumnado una multitud de

competencias variadas como pueden ser la competencia lingüística, la digital, la social y cívica, la de aprender a aprender o la emprendedora, entre otras (Calcines, Rodríguez y Alemán, 2017). Con este enfoque, se pretende por tanto conseguir un desarrollo pleno de las capacidades de los alumnos, su autonomía, su espíritu crítico, y la propia búsqueda del conocimiento.

Por otra parte, estamos ante una metodología activa y participativa, que favorece tanto el trabajo grupal como el individual, fomenta la motivación por la materia y busca un aprendizaje significativo en el alumnado (Quinquer, 2004). Esto se puede ver claramente a través de los diferentes proyectos planteados. No obstante, no se deja atrás la aplicación de estrategias expositivas, pues como señalan Prats y Santacana, el uso del método expositivo, no priva la posibilidad de alternar actividades sofisticadas (Prats y Santacana, 2011), u otras metodologías como las que aquí se aplican (activa, participativa, cooperativa, etc.). En definitiva, podemos señalar que se aplica una metodología mixta, en la que lo expositivo y lo participativo se entremezclan otorgando un perfecto equilibrio (Pole K., 2009).

Para ello, se han aplicado diversas estrategias y procedimientos de enseñanza-aprendizaje, que permitan a fin de cuentas trabajar todas las competencias, objetivos, contenidos y criterios de una manera diferente, variada y novedosa. Veamos pues, algunos de los aprendizajes que se fomentan con esta programación:

- Aprendizaje basado en proyectos: es una de las piezas clave de esta programación. Algunos de los principales beneficios que presenta este modelo de aprendizaje según Galeana son: el desarrollo de habilidades y competencias como la de colaboración o resolución de problemas, también aumenta la autoestima, la motivación y las fortalezas individuales y fomenta de manera práctica el uso de las nuevas tecnologías, entre otros (Galeana, 2006).
- *Flipped Classroom*: también se utiliza con frecuencia el enfoque flipped (aula invertida), de manera que, en ciertas unidades, el contenido teórico se dará de manera invertida, es decir, desde casa a través de video-clases grabadas, dejando así más tiempo para su práctica y aplicación en clase. De esta manera el profesor servirá de guía, repasando en clase los contenidos y solventando dudas. Los resultados positivos de este tipo de enfoques son amplios y diversos (Akçayir, y Akçayir, 2018), destacando entre ellos un enfoque atractivo, una mejora de la actitud del alumnado y una mayor personalización de la educación (Lucero, 2019).
- Aprendizaje cooperativo: esto se ve presente a través de los trabajos en grupos, la cooperación y los debates. Es a través del trabajo y el aprendizaje colaborativo que los propios objetivos de los alumnos se interconectan, asumiendo así el propio objetivo de los demás, y buscando de manera conjunta ese aprendizaje (Quinquer, 2004). Existe entonces una responsabilidad mutua, y un objetivo común que hará que todos los miembros trabajen para maximizar el aprendizaje propio y grupal. Además,

se consigue trabajar diversas competencias y capacidades con esta metodología, como por ejemplo la resolución de problemas, el desarrollo de la motivación, el desarrollo conceptual o de otras variables afectivas y relacionales como la gestión de conflictos o el respeto al compañero (Mayordomo y Onrubia, 2016).

- Aprendizaje significativo: se buscará como fin último de todos los proyectos y actividades un aprendizaje significativo, real y palpable, dejando atrás ese aprendizaje mecánico y memorístico. Sin embargo, y como señala Moreira, para que se dé un aprendizaje significativo debe darse una interacción entre los conocimientos previos y los nuevos, y que esta interacción no sea arbitraria, de manera que obtenga un significado y motivación para el alumnado (Moreira, 2012). Así pues, este aprendizaje solo se da en aquellos proyectos en el que las ideas bases ya están asentadas, y se produce una reformulación de las mismas.
- Aprendizaje basado en el pensamiento: otro de los enfoques utilizados en esta programación que lucha contra la memorización y el tradicionalismo educativo, es este que fomenta el denominado pensamiento eficaz. Es a través de este tipo de aprendizaje que los alumnos conocerán y aprenderán diversas formas de usar su motivación (Swartz, Reagan, Costa, Beyer, y Kallick, 2014).
- Aprendizaje por descubrimiento: son muchos los beneficios de este tipo de aprendizaje, ya que es con él que se consigue una organización eficaz de lo aprendido, así como una conservación real del recuerdo; y es que para aprender de manera significativa una información, tienes que tener la experiencia de descubrirla (Cálciz, 2011).

Por último, hay que señalar que se siguen múltiples estrategias que sirven para poner en práctica todo lo anterior a través de los diversos proyectos y actividades. Vamos a encontrar por tanto proyectos que fomentan estrategias de adquisición de información y conocimientos; proyectos y actividades que emplean estrategias de codificación de la información; estrategias metacognitivas personales y de espíritu crítico; estrategias de carácter socioafectivas; e incluso estrategias digitales, a través del uso de las TIC como recurso metodológico ya que permite un proceso de enseñanza-aprendizaje más cooperativo, experimental y significativo (Miralles, 2019).

2. 2. Situaciones de aprendizaje y proyectos innovadores: el alumno como centro de la actividad educativa/ aprendizaje

Resulta imposible poder exponer en pocas líneas el extenso proceso de reflexión y planificación que abarcó un año de mi tiempo, durante el cual, diseñé actividades y proyectos con el propósito de fomentar el desarrollo de objetivos y competencias, buscando, en última instancia, lograr un aprendizaje significativo. Es por ello que

recurriré a una breve presentación de lo que he considerado los proyectos y actividades más importantes incluidos en esta programación. No sin antes mencionar que, para ello, se planificó una secuenciación y continuidad interna para las diferentes situaciones de aprendizaje, de manera que se desarrolle una interrelación entre todas ellas.

Veamos pues algunos de los proyectos más significativos que sitúan al alumno como centro del aprendizaje (sin dejar atrás otras actividades como análisis de texto, de imágenes, debates grupales, documentales, ejes cronológicos, etc) :

- *“Entrevistando Ilustrados” (Podcast)*: En este caso, los estudiantes se convierten en entrevistadores y personajes históricos del siglo XVIII en un programa de radio ficticio. El objetivo final es crear un podcast que brinde una visión más profunda y entretenida de un personaje histórico. Esta actividad fomenta la investigación, la creatividad y la habilidad para comunicarse de manera efectiva, al mismo tiempo que permite a los estudiantes aprender sobre figuras históricas importantes del siglo XVIII de una manera interactiva y participativa.
- *“Revolucionando las Redes” (Plataformas digitales Twitter e Instagram)*: Este proyecto consiste en publicar digitalmente la historia que alberga la era de las Revoluciones Liberales. Así pues, los alumnos deberán publicar tweets en Twitter y fotos en Instagram para conseguir el fin último del proyecto, que consiste en crear perfiles donde se aprenda esta etapa histórica de manera original, creativa y graciosa, pero respetando la veracidad histórica y el uso de las fuentes.
- *“Inolvidables: Las mujeres también hacen Historia” (Póster/ mural)*: La actividad consiste en un trabajo de investigación sobre las mujeres en la Historia y la elaboración de un póster propagandístico e informativo. Con ello se busca visibilizar y empoderar el papel de la mujer en la Historia. El objetivo, además, sería cultural y social, pues la idea sería exponer los pósters en el hall del centro de modo que todo el mundo sea testigo de la aportación y relevancia histórica y cultural que tuvieron las mujeres.
- *“La España del siglo XIX desde mi ventana” (Aprender con Visual Thinking)*: En esta actividad los alumnos deberán desarrollar el tema de España en el siglo XIX, a través de la técnica de Visual Thinking. El resultado debe ser un mapa visual en la ventana que muestre de manera original y creativa la historia de este periodo. De esta manera todo el centro podrá disfrutar y aprender con el proyecto de los alumnos.
- *“Imperialismap” y “DescolonizandoMyMaps” (Conociendo los imperios coloniales con Google My Maps)*: Estas situaciones de aprendizaje consisten en elaborar un mapa personalizado e interactivo con toda la información relativa a las unidades con Google My Maps y compararlos, de manera que se aprecie la evolución histórica del proceso colonial, sus transformaciones, continuidades y permanencias. Así pues, la idea principal de estos proyectos

es conseguir un mapa evolutivo, que muestre la descolonización y la progresiva pérdida de poder de los grandes imperios.

- *“Nombres para recordar: una carta desde el corazón”*: en este proyecto, los alumnos se ponen en la piel de los soldados de las trincheras de la Primera Guerra Mundial con el objetivo de rescatar las historias de los héroes anónimos. Para hacerlo, reescriben cartas tratando de capturar la sensibilidad, carácter y circunstancias de esos protagonistas. El producto final de este proyecto es una carta hecha desde el corazón de un soldado de la Gran Guerra, pero en el siglo XXI. Ese traspaso de la empatía a través de los años, de la historia, queda plasmada a través de unas palabras, que llegarán al corazón del que las lea, y obviamente, del que las escribe.
- *“Instagramable: La devastación de la Guerra” (Plataforma digital: Instagram)*: En esta actividad los alumnos deberán poner en valor aquellos iconos artísticos que están o estuvieron en peligro a causa de la Guerra. Así pues, se trata de crear perfiles que pongan en valor la riqueza patrimonial, que contribuya a conservar el patrimonio, y a la vez rechace cualquier tipo de violencia o ataque hacia los mismos, concienciando al mundo (y al propio alumnado) de la devastación de la guerra.
- *“WHYMAPSIWW: La Segunda Guerra Mundial en mapas”*: en este proyecto los alumnos deberán crear un vídeo similar a los del canal de YouTube WHYMAPS. El producto final debe ser un vídeo explicativo y analítico de la IIWW que nos permita conocerla más a fondo y de una manera más original y divertida a través de mapas.
- *“Cuéntame”*: en este proyecto los alumnos trabajan la memoria histórica de la II República, la Guerra Civil y el Franquismo. Para ello los alumnos deben elaborar un documental con testimonios de personas que vivieron este periodo histórico, y además crear un cartel donde anuncien o den a conocer su proyecto para la posterior exposición en el centro.
- *“El periódico”*: en esta actividad los alumnos deben crear un periódico con los hechos más importantes del periodo de la transición a la democracia española. El producto final debe ser un periódico digital que simule a uno del siglo pasado y que muestre los principales acontecimientos del siglo.

3. DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: “LA GUERRA FRÍA EN CALIENTE”

Con el objetivo de trabajar los contenidos planificados para esta unidad, he diseñado diversas actividades y un ABP con el que pretendo, por un lado, proponer una situación de aprendizaje innovadora desde el punto de vista pedagógico, y por otro, profundizar en los contenidos referidos a la Guerra Fría mediante un enfoque de aprendizaje único, innovador y motivador para el alumnado. Para ello, durante las sesiones más teóricas se han planteado diversas actividades en las que trabajarán los

contenidos a través de debates o el trabajo de la empatía histórica. Pero el cénit de esta unidad es el proyecto “El Trivial de la Guerra Fría”, en él los alumnos tienen el reto de crear su propio trivial temático sobre la Guerra Fría.

No obstante, y aunque el proyecto se presenta como eje articulador fundamental de la presente unidad didáctica, las otras actividades diseñadas, no quedan atrás dentro del conjunto pedagógico/didáctico. Así pues, encontraremos actividades de diversa índole y una variedad amplia de recursos. Para ello, se ha seguido una metodología expositiva, activa, mixta, cooperativa y participativa, basada en un enfoque competencial, y que busca a fin de cuentas un aprendizaje significativo en el alumnado.

Por otra parte, merece especial mención la importancia que se ha otorgado en esta unidad y en el resto de la programación a la enseñanza de la Historia de manera activa y al desarrollo crítico del pensamiento, acercando a nuestro alumnado a la causalidad histórica, el análisis, clasificación y crítica de las fuentes, y la recogida de información, todo ellos, procesos básicos dentro de la enseñanza-aprendizaje de la Historia y el método histórico (Prats y Santacana, 2001). Asimismo, se ha dado su papel al desarrollo de las habilidades del pensamiento histórico (Fernández, 2010) como se puede observar en el proyecto, o en otras actividades donde se trabaja la empatía histórica y su importancia (Merino, Agustí, y Revilla, 2018).

Por último, y en lo que a los recursos y materiales respecta, cabe señalar que encontramos una amplia diversidad de recursos, desde documentales hasta bibliográficos, pasando por audiovisuales o fotográficos, entre otros.

3.1. Desarrollo del proyecto: “El Trivial de la Guerra Fría”

En este ABP los alumnos tienen el reto de crear su propio trivial temático sobre la Guerra Fría. En él deberán aparecer los aspectos más importantes del conflicto, personajes, fechas e incluso imágenes, y como no, un tablero original (tematizado obviamente) y unas instrucciones, mínimo en español e inglés. El caso, es que, a través de la creación del juego de mesa, los alumnos aprendan los entresijos de este periodo histórico, y obtengan como resultado un juego que pueden utilizar, o incluso vender. Para ello se le presenta al alumnado un nuevo reto: ¿Serías capaz de dar a conocer la guerra fría a través de un juego de mesa? Para ello, se dividirán en 5 grupos.

Los componentes que debe tener el juego de mesa final (producto final) son los siguientes: 1 Tablero, 400 tarjetas de preguntas (el 20% de ellas deben ser en inglés), Cronómetro, 1 dado y Quesitos y porta quesitos

Al tratarse de una edición especial del trivial, las categorías clásicas se van a ver modificadas. De esta manera, en lugar de 6, son 4 categorías, y las tarjetas no son con todas las categorías conjuntas, sino especializadas, y serían las siguientes: Personajes (naranja); Interpretación: conexión de causas y consecuencias, cambios y continuidades (verde); Imágenes (Azul); y Preguntas generales (rosa). Así pues, los

grupos deberán escoger una de las categorías y elaborar las tarjetas de preguntas correspondientes, es decir, 100 tarjetas por categoría. Mientras que el grupo que falta, va a ser el encargado del diseño del tablero, las instrucciones, la contextualización o tematización del juego sobre el tema de la Guerra Fría, etc.

Para la elaboración del tablero, tarjetas, instrucciones, etc., se propone el uso de herramientas digitales bien sea Pp, canva, u otras plataformas aptas para ello. Esto quedará a elección del alumnado. Posteriormente, estas se podrían imprimir, y obtener un producto final real y palpable, un juego de mesa sobre la Guerra Fría.

Uno de los propósitos de este proyecto, es también el servicio a la comunidad, y el fomento del sentido autónomo y empresarial, por lo que después, y de manera benéfica o lucrativa podrían vender el juego entre los familiares y amigos y destinar los beneficios al viaje final de curso, por ejemplo, o incluso realizar un mercadillo benéfico escolar, en el que pueden venderlo y donar los beneficios a una buena causa.

Por último, se hace una exposición global del proyecto, con los resultados de cada grupo. Y se pasa a la valoración del trabajo por parte del propio grupo y la clase en general, que servirá a la postre para la posterior evaluación del proyecto.

Todo ello está planteado para poder llevarlo a cabo en tres o cuatro sesiones. De manera que la primera sesión sería la más explicativa, mientras que el resto serían mucho más prácticas.

4. CONCLUSIONES

De esta manera, pongo fin a la andadura por este peculiar resumen de la programación general anual. Con ella, he procurado otorgar ese papel fundamental que tiene la educación en la formación y desarrollo de los estudiantes, aportando así valores, contenidos, y metodologías que van más allá de una simple memorización. Para ello, me he servido de una estrategia que ya debe ser sonada, el aprendizaje basado en proyectos. Es con esta metodología, que abordo temas y problemas del mundo actual, relacionándolo con nuestra historia, y permitiendo a los estudiantes investigar, explorar y resolver desafíos de una manera cooperativa y colaborativa. Con ello pretendo fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía, la toma de decisiones, y, sobre todo, unas competencias que permitan a mi alumnado ser protagonista de su propio aprendizaje. Es así como pretendo conseguir ese ansiado aprendizaje significativo, que permita al alumnado desarrollarse como estudiante y como persona, y enfrentar así los desafíos del mundo que les rodea.

En definitiva, con la presente programación pretendo aportar un ladrillo en esta nueva construcción del sistema educativo. Un nuevo sistema basado en la vocación, el esfuerzo, la innovación, el compromiso, la inclusión, la colaboración, etc. Que deja en el patio trasero el tradicionalismo y la memorística para dar paso a una educación inclusiva, integral y de calidad. Asimismo, espero y deseo, que este capítulo sirva de inspiración para otros muchos docentes, que como yo, ven en esta profesión el futuro de la educación, y por ende, de la Historia.

BIBLIOGRAFÍA

- Akçayır, G., y Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers y Education*, 126, 334-345.
- Calcines Piñero, M; Rodríguez Pulido, J.; y Alemán Falcón, J. (2017). El enfoque competencial educativo en el contexto europeo. The educational competence approach in the European context. *El Guinigua*, (26), 63-76.
- Cálciz, A. B. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11.
- Fernández, A. S. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío y asociados*, (14), 34-56.
- Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Ceupromed*, 1(27), 1-17.
- Lucero Martínez, J. A. (2019). La clase de geografía e historia al revés: mi experiencia con el flipped learning. *UNES*, (6), 157- 168.
- Mayordomo Saiz R. M.; y Onrubia Goñi, J. (2016). El aprendizaje cooperativo: elementos conceptuales. En Mayordomo Saiz, R. M., y Onrubia Goñi, J. (Coords). *El aprendizaje cooperativo*, 389, 17-48, Editorial UOC.
- Miralles Martínez, P.; Gómez Carrasco, C.J. y Monteagudo Fernández, J. (2019). Percepciones sobre el uso de recursos TIC y «mass-media» para la enseñanza de la historia. Un estudio comparativo en futuros docentes de España-Inglaterra. *Educación XXI*, 22(2), 187-211.
- Merino, M. T. C., Agustí, M. S., y Revilla, D. M. (2018). Perspectiva histórica y empatía: su interrelación en futuros profesores de educación primaria. *Aula abierta*, 47(2), 221-228.
- Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es el aprendizaje significativo? *Revista Quirriculum: revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, (25), 29-56.
- Pole, K. (2009). Diseño de metodologías mixtas. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas. *Renglones*, (60), 37-42.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011) Métodos para la enseñanza de la Historia. En Prats, J. (Coord.), *Didáctica de la Geografía y la Historia*, 51-66, Graó.
- Prats, J., y Santacana, J. (2001). Principios para la enseñanza de la Historia. *Enseñar Historia: notas para una didáctica renovadora*, 13-33.
- Quinquer, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación. *Íber*, (40), 7-22.
- Swartz, R. J., Reagan, R., Costa, A. L., Beyer, B. K., y Kallick, B. (2014). *El aprendizaje basado en el pensamiento*, Vol. 4, Ediciones SM España.

LA PLENITUD MEDIEVAL: SU VISIÓN DESDE LAS FUENTES. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 2ºESO

Álvaro Lobato Casquete
Geografía, Historia e Historia del Arte
alvarolobatocasquete@gmail.com

El presente capítulo recoge una programación didáctica anual respecto a la asignatura de Geografía e Historia de 2º de Educación Secundaria Obligatoria para el curso académico 2023-2024.

El trabajo, en sí, consta de dos partes. Primeramente, se caracteriza por tener un apartado de carácter mucho más universal, donde nos centramos en el desarrollo de aspectos de la programación docente de la asignatura, y la segunda, donde se tratarán aspectos de la Unidad a desarrollar, denominada: “La Plenitud Medieval. Su visión desde las fuentes”.

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1. 1. Legislación reguladora.

La asignatura de Geografía e Historia se incluye dentro del bloque de asignaturas troncales de la Educación Secundaria Obligatoria, siendo impartido en cada uno de los cuatro cursos de esta etapa educativa. La programación se llevará a cabo en el marco legislativo de la LOMLOE, la cual está definida a nivel estatal por 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. Además, nos situamos en Castilla y León, por lo que hay que tener en cuenta el marco legislativo específico de la Comunidad Autónoma. Como bien expresa el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por la 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

Las CCSS son ciencias que se enfocan en el estudio de las sociedades y los comportamientos, por lo que son muy importantes para el hombre. La presencia de tres materias, Historia, Geografía e Historia del Arte, en el plan de estudios español, tanto en la ESO como en el de Bachillerato, demuestra su relevancia. Sin embargo, su lugar en el plan de estudios no es significativo con relación a otras

disciplinas, ya que en la educación secundaria solo tienen tres horas semanales disponibles.

Debemos tener muy en cuenta la gran disparidad y heterogeneidad que podemos encontrar cuando pensamos en el alumnado presente en el sistema educativo obligatorio y el bachillerato. En el caso de este nivel educativo (2ºESO) es un verdadero reto, ya que los estudiantes se encuentran en plena adolescencia, un momento de cambios físicos y psicológicos, ya que los estudiantes comienzan a desarrollar su identidad y autoconcepto, teniendo una importante repercusión en su comportamiento (Molano, Planco, 2018). Aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de plantear nuestras clases y sus actividades.

En cuanto al aprendizaje de las Ciencias Sociales entre los estudiantes de secundaria, es importante resaltar que existen ciertas dificultades inherentes a su edad y estilo de pensamiento formal. Por un lado, podemos destacar la imposibilidad de discernir la existencia de procesos coetáneos, algo que les dificulta el entendimiento de los procesos de la historia (Paricio, 2018). Finalmente, la necesidad de una gran cantidad de tiempo en el trabajo diario para estudiar la geografía y la historia.

A su vez, también nos vemos en la obligación de señalar como en los últimos años, algunas asignaturas, como la historia, se ven por parte del alumnado como una materia que “no necesita comprensión, solo memorización” (Prats, 2000, p.78). Por lo tanto, es necesario desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje significativo que despierte el interés de los estudiantes y les enseñen que las CCSS son sus aliadas para su desarrollo personal.

2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

2.1. Decisiones metodológicas

En la escuela secundaria, la disciplina de la historia debe enfrentarse a importantes desafíos intrínsecos a la materia. Muchos de ellos relacionados con la metodología. Dado que el Ministerio y la Consejería de Educación de Castilla y León han recomendado utilizar metodologías activas, debido a estos planteamientos, esta programación se enfocará en el uso de fuentes e investigación, ya sea individual o en grupo, como elementos principales para estudiar el tema. Sin embargo, se utilizarán diversas metodologías durante toda la programación, lo que mejorará el aprendizaje de los estudiantes.

Para empezar, es importante enfatizar el uso de las TIC, ya que se superponen en algunas actividades de búsqueda de información. Sin embargo, es pertinente enseñar a los alumnos a saber informarse sobre las fuentes correctas, saber profundizar en las razones y argumentos que justifiquen estos conocimientos, además de saber argumentar con razones fuertes y coherentes (Prieto, Gómez y Miralles, 2013).

A través del pensamiento y crítico y la indagación los estudiantes podrán impulsar un pensamiento reflexivo, ayudando, a su vez, fomentar la curiosidad, aumentar nuestras destrezas y facilitar retos (López, 2012), como la elaboración de discursos, glosarios, mapas...

Otra estrategia docente en la presente programación es el aprendizaje por descubrimiento. Su presencia en la programación es más que pertinente, ya que su uso, como nos indica Reibelo (1998), favorece la comprensión de estructuras lógicas y el trabajo con hipótesis, favorece el comportamiento autónomo y favorece el clima de aula.

A su vez, también podemos destacar el aprendizaje cooperativo, el cual ayuda a la involucración de todos los estudiantes, incrementado la interacción entre los alumnos (Domingo, 2008). Este tipo de aprendizaje estará presente de forma continua, debido a las múltiples actividades cooperativas.

2. 2. Contenidos de carácter transversal

Los contenidos transversales, que deben permitir a los estudiantes ampliar su formación, son uno de los aspectos más relevantes de la programación. La materia de Geografía e Historia ofrece una amplia gama de temas que pueden ayudar a los estudiantes a consolidar aspectos transversales. Debido a esto, este ítem es crucial.

Todas las Unidades Didácticas planteadas en la programación incluyen comprensión escrita y expresión escrita y oral. La lectura es esencial para la mayoría de las actividades. Por otro lado, las actividades planteadas, como los análisis grupales e individuales o los debates, permiten la expresión oral y escrita.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están presentes de forma directa o indirecta en la mayoría de las Unidades Didácticas y ayudan a desarrollar la comunicación audiovisual y la competencia digital, ejemplo de ello es el uso de aplicaciones, páginas web o el cine.

Los debates y el trabajo en grupo reforzarán el emprendimiento social y empresarial. Sin embargo, las actividades de análisis de mapas ayudarán a desarrollar la capacidad crítica y científica. Asimismo, también debemos enfatizar en la educación emocional y en valores, trabajado esto en varias Unidades Didácticas relacionadas con la Sociedad y la Cultura Medieval. En el área de creatividad, se abordarán las tareas que requieren la creación de escritos que incluyan análisis de fuentes. Finalmente, temas muy interesantes como la Peste Negra se trabajarán en la educación para la salud.

Finalmente, enfatizó la presencia del componente cartográfico. Con ello se busca enseñar al estudiante la representación de la historia, la geografía y el paisaje a través de mapas de diferentes épocas, ya que es fundamental entender el cambio en la perspectiva del mundo.

2. 3. Estrategias e instrumentos de evaluación.

Es importante destacar que los métodos e instrumentos utilizados para evaluar se basan en los estándares de evaluación establecidos por la ley. Además, se debe tener en cuenta que los indicadores de logro presentes en todas las evaluaciones servirán como base para las evaluaciones en todas las unidades, y los instrumentos que utilicemos serán controlados por ellos.

Para empezar, es importante destacar que el trabajo diario se convertirá en uno de los tres instrumentos esenciales para la evaluación del aprendizaje. Esto se verá reflejado en actividades de gamificación, debates planteados, análisis crítico de fuentes primarias y secundarias... El blog personal, un instrumento de evaluación significativo, se combinará con el trabajo de aula. Después del trabajo de clase, los estudiantes deben escribir en sus blogs personales sus pensamientos o reflexiones.

A los instrumentos anteriores se les sumarán una prueba final, tercer instrumento de evaluación. El examen, que se llevará a cabo cada dos unidades didácticas, no será un examen memorístico; sino que será una prueba en la que los estudiantes puedan reflejar los conocimientos fundamentales que han aprendido reflexionando sobre los temas que se han discutido en el aula.

Con el objetivo de llevar a cabo la evaluación de la programación didáctica, se han diseñado un rubricas encaminada con tal propósito. Esta rúbrica valora los siguientes aspectos:

1. Resultados de la Unidad Didáctica.
2. Acondicionamiento de los materiales y recursos didácticos usados en el aula.
3. Aportación de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima en el aula.

2. 4. Materiales y recursos de la programación

Los materiales y recursos utilizados para en las programaciones responden a diferentes metodologías con tal fin de adaptar los contenidos a la diversidad de alumnado que podemos encontrarnos. En ese sentido, se plantean diversos ejemplos como son: fuentes primarias y secundarias, recursos audiovisuales, recursos cartográficos, recursos cinematográficos y literarios, junto con otros recursos presentes en cualquier aula.

INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4
Resultados de la Unidad Didáctica	Menos del 50% de los alumnos han aprobado.	Entre el 50% y el 70% de los alumnos han aprobado.	Entre el 70 y el 90% de los alumnos han aprobado.	Más del 90 % de los alumnos han aprobado.
Acondicionamiento de los materiales y recursos didácticos usados en el aula.	Menos del 50% de los materiales y recursos didácticos usados han ayudado al proceso de aprendizaje en el aula.	Entre del 50% y el 70% de los materiales y recursos didácticos usados han ayudado al proceso de aprendizaje en el aula.	Entre el 70 y el 90% de los materiales y recursos didácticos usados han ayudado al proceso de aprendizaje en el aula.	Más del 90 % de los materiales y recursos didácticos usados han ayudado al proceso de aprendizaje en el aula.
Aportación de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima en el aula.	La contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula ha sido insuficiente. No se han desarrollado los métodos en su totalidad.	La contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula ha sido suficiente. No se han desarrollado todos los métodos.	La contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula ha sido notable.	La contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula ha sido sobresaliente. Se han desarrollado plenamente.

Tabla 1. Procedimiento de evaluación de la programación didáctica.

3. UNIDAD TEMPORAL DE PROGRAMACIÓN

El objetivo inicial es que los estudiantes tengan una perspectiva diferente de lo que fue la Edad Media, dejando de lado tanto elementos que puedan recargar el trabajo del estudiante como elementos que puedan influir en la percepción de la Edad Media como un período oscuro. Para superar la noción del medievo, la Unidad Didáctica se enfocará en la revisión de varias fuentes, tanto primarias como secundarias, para que los estudiantes vean una amplia gama de aspectos, la mayoría de los cuales son desconocidos para la mayoría.

El título de la Unidad Temporal de Programación es: La Plenitud Medieval: su visión desde las fuentes. No obstante, como la unidad está planteada como una situación de aprendizaje, es decir, un reto, la unidad consta de un subtítulo: “*La Plena Edad Media: ¿Mitos o realidad?*”.

El desafío al que nos enfrentamos es determinar si varios de los temas y leyendas que conocemos sobre la Edad Media son verdaderos o están mal interpretados debido a la mala prensa que surgió desde el siglo XIX. Al comienzo de cada tarea, el maestro les planteará una pregunta o idea relacionada con las fuentes a trabajar. El objetivo es que los estudiantes superen el desafío y respondan a la idea planteada después de trabajar con las fuentes. La Unidad Temporal está dividida en 11 sesiones en las que se tratarán distintos contenidos del periodo Pleno Medieval a través de una serie de actividades. En un intento de aclarar mejor la Unidad Temporal de Programación pasaré a plantear una de las actividades presentes en la Unidad, la cual lleva por título: *Deus lo vult ¿Te unes a mi cruzada?*, la cual está relacionada con los contenidos referidos al mundo de las Cruzadas y todo lo que ello engloba.

3. 1. Deus lo vult. ¿Te unes a mi Cruzada?

Inicialmente he de señalar que la actividad como tal no solo está vinculada a un contenido, como son el tema de las Cruzadas, sino que también está vinculada a una competencia específica, un criterio de evaluación y a una serie de indicadores de logro, como así nos lo indica la ley mencionada con anterioridad.

Dentro de un planteamiento metodológico dentro de esta actividad destaco la presencia de ciertas actividades, como es el caso de la relacionada con las cruzadas. Los estudios evidencian como el trabajo de la empatía histórica ayuda a los alumnos a diferenciar pasado y presente, contribuyendo al crecimiento de un pensamiento histórico entre los alumnos (Carril, Sánchez-Agustí, Miguel-Revilla, 2018).

Debido a esto, he considerado que es necesario incorporar la actividad: *Deus lo vult*, cuyo objetivo principal es poner a los estudiantes en el papel de un líder del periodo. Esto ayudará a acercar a los estudiantes a la mentalidad de la época y cultivar en ellos una visión crítica y objetiva sobre ciertos hechos del pasado que hoy en día no se ven claramente.

La actividad se espera que se realice en una sesión de cincuenta minutos. El profesor dará un repaso general de los conocimientos fundamentales relacionados con la política europea medieval, enfocándose en la historia de la Iglesia y la religión. Además, el instructor se encargará de resolver cualquier pregunta potencial.

La actividad se enfocará en analizar dos fuentes: el discurso de Urbano II, en el que predica la primera cruzada, y fragmentos de la película del Reino de los Cielos. La actividad en este caso se enfocará en realizar un análisis grupal de ambas fuentes. Examinaremos primero el discurso de Urbano II, extrayendo las ideas principales. Después, observaremos escenas de la película *El Reino de los Cielos*, en las que se revelan ciertas características sobre la noción de cruzada y el propósito de los estados cruzados que se encuentran en Tierra Santa.

CONTENIDO	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDAD
<i>Las Cruzadas.</i>	7. Identificar los fundamentos que sostiene las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	7.1 Relacionar las culturas y civilizaciones que se han desarrollado a lo largo de la historia medieval y moderna con las diversas identidades colectivas que se han ido construyendo hasta la actualidad, reflexionando sobre los múltiples significados que adoptan y aportaciones de cada una de ellas a la cultura humana y universal. (CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3).	1. Comprende la importancia del fenómeno de las cruzadas en el periodo medieval. 2. Analiza las cruzadas desde una visión del momento, obviando discursos anacrónicos. 3. Reflexiona sobre la influencia de la religión en la sociedad y el pensamiento medieval 4. Percibe las cruzadas como guerras religiosas al servicio de los poderes políticos de Occidente.	<i>Deus lo vult. ¿Te unes a mi cruzada?</i>

Tabla 2. Fundamento Curricular.

Después, los estudiantes tendrán que imitar a personas relevantes (como un Papa, un noble, un obispo o un líder cruzado) durante las cruzadas y escribir un discurso en el que presenten ideas que les ayuden a conseguir seguidores para su cruzada. Además, se abordará el desarrollo de la empatía histórica. Al finalizar la sesión, este discurso debe ser entregado al docente.

4. CONCLUSIONES

La realización del trabajo ha supuesto un acercamiento al diseño instruccional, al igual que hacia el trabajo preliminar de cualquier docente antes de comenzar las clases. El trabajo con la legislación educativa, el currículo concreto de 2ºESO, el desarrollo y diseño de actividades específicas para trabajar los diferentes

contenidos suponen unatoma de conciencia sobre el gran esfuerzo que hay detrás de las sesiones en el aula.

La programación docente es algo esencial para poder llevar a cabo el desarrollo de los contenidos por el docente, sin dejar de lado posibles realidades del aula. No obstante, hay que señalar que todo ello no solo enriquece la labor del docente, sino que también posibilita la mejora de su acción de cara al futuro tras la evaluación de las actividades, metodologías y recursos puestos en marcha.

BIBLIOGRAFÍA

- Carril, T., Sánchez-Agustí, M., Miguel-Revilla, D. (2018). *Perspectiva histórica y empatía: su interrelación en futuros profesores de primaria*. Aula abierta. Vol.47-2, pp. 221-228.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social*. Vol.21. 231-246.
- Molano, G. y Planco, A. (2018). Dificultades de aprendizaje y su incidencia en la adolescencia. *Revista Prisma Social*, 23, 366-287.
- Ortega-Sánchez, D., Carcedo-Andrés, B.P., Blanco-Lozano, P., Enseñar a interpretar históricamente en educación primaria: Representaciones del profesorado en formación sobre el manejo de fuentes históricas en la enseñanza de la historia. En Esther López, Carmen R. García y María Sánchez (Coord.). *Buscando formas de enseñar: Investigar para innovar en Didáctica de las Ciencias Sociales*, (pp.33- 45). Universidad de Valladolid.
- 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.
- Prats, J. (2000). Dificultades para la enseñanza de la Historia en la Educación Secundaria: reflexiones sobre la situación española. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 5, 71-98.
- Prieto, J. A., Gómez, C. J. y Miralles, P. (2013). El uso de fuentes primarias en el aula y el desarrollo del pensamiento histórico y social. Una experiencia en Bachillerato. *Clío*, (39), 34-14.
- Reibelo, J.M. (1998). Método de enseñanza. Aprendizaje para la enseñanza por descubrimiento. *Aula abie*

LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES. EGIPTO Y MESOPOTAMIA EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE PRIMERO DE LA ESO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Andrea Neira Antón
Geografía, Historia e Historia del Arte
andraneira286@gmail.com

A lo largo de estas páginas se van a presentar los puntos fuertes del Trabajo de Fin de Máster titulado “Las primeras civilizaciones. Egipto y Mesopotamia en la Programación didáctica de 1º de ESO de Geografía e Historia”. Como su propio nombre indica, desarrolla la programación didáctica anual de la asignatura de Geografía e Historia diseñada para los alumnos de la sección bilingüe de Primero de la ESO, centrándose en la Unidad dedicada a las Primeras Civilizaciones, Egipto y Mesopotamia.

Se pretende presentar una nueva manera de impartir la asignatura, generalmente asociada a la memorización, a través de una propuesta basada en el aprendizaje cooperativo, cuyas numerosas ventajas tienen aplicaciones tanto en el ámbito académico de los estudiantes como en su bienestar socioemocional. De esta manera, se pretende que el alumno cobre relevancia en su propio proceso de aprendizaje. Se busca así que ellos, como principales beneficiarios, desarrollen habilidades y competencias que les permitan aprender a aprender, de manera que en el futuro puedan crear sus propios aprendizajes significativos.

1. CONTEXTO DE LA ASIGNATURA

En lo que al marco legal se refiere, esta asignatura se rige a nivel estatal 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. El currículo básico de esta asignatura queda también fundamentado a nivel estatal por 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 a nivel autonómico por 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. Se establecen así los objetivos de etapa y competencias clave que los alumnos han de alcanzar en la asignatura de Geografía e Historia. Sus contenidos se reiterarán y ampliarán en los siguientes cursos, por lo que es necesario crear una buena base conceptual este año inicial.

Los alumnos a los que esta programación se dirige acaban de finalizar la etapa de Educación Primaria, en la cual esta asignatura no se imparte. Han por tanto de acostumbrarse a una serie de contenidos y competencias nuevas, así como al cambio de ritmo de estudio y exigencias académicas propias del ciclo de Secundaria. Se añaden también las dificultades propias de su edad, doce años. En esta etapa de desarrollo, tanto cognitivo como físico se ha de tener en cuenta su impulsividad (Papalia y Wendkos, 1978: 425-428) y los cambios que trae consigo el inicio de la pubertad (Jiménez, 2013: 23-29). Las inquietudes personales que estos cambios generan se suman a sus inseguridades académicas, por lo que proveerlos de estabilidad y seguridad en su día a día es vital.

1. ACERCA DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Esta programación ha sido planificada para el curso 2023-24 con el objetivo último de crear aprendizajes significativos en los alumnos. La coherencia interna parte de una serie de actividades reiterativas y repasos trimestrales que dan continuidad a la programación y proporcionan dinámicas constantes y estables fáciles de seguir para los alumnos.

Al basarse en el aprendizaje cooperativo, el trabajo en grupo es clave. Como se explicará en siguientes apartados, las actividades de esta programación se han creado con tres tipos de agrupamientos en mente: la clase como grupo grande, grupos de cuatro y actividades individuales, trabajándose así distintas competencias.

La programación comienza con el bloque dedicado a la geografía, cuyos conceptos sí están presentes en la etapa de Primaria, para que el cambio de ciclo no sea tan brusco en los alumnos. Se trabajará su pensamiento espacial con mapas y recursos similares para acostumbrarles a escalas y signos cartográficos, elementos que mayor dificultad presentan para ellos (García Pascual, 2011: 78-79). En el bloque histórico las dificultades de aprendizaje varían: los alumnos tienen problemas a la hora de comprender el tiempo histórico (Montanero et al., 2008: 27-30), así como el trabajo con fuentes primarias y secundarias, novedoso para ellos, por lo que las actividades se centrarán especialmente en estos elementos.

1. 1. Actividades reiterativas

Estas actividades se repiten a lo largo de todas las unidades de la programación para cohesionar la misma y proporcionan al alumno diversas habilidades.

Todas las unidades comienzan con una evaluación inicial, realizada de manera sistemática para comprobar los conocimientos previos de los alumnos. Se realiza con la clase como grupo conjunto y generalmente a través de la aplicación de Kahoot, por lo cual es breve y atrae la atención del alumnado.

Las siguientes dos actividades se relacionan con la promoción y la creación de hábitos de lectura, desarrollándose de manera paralela a los planes de lectura del

centro y los planes resultantes de la coordinación con otros Departamentos. El Libro de Palabras, similar a un diccionario temático, se compila de manera individual y agrupa en un mismo sitio las palabras y definiciones claves de cada unidad. Resulta doblemente útil en el caso de un grupo bilingüe, como es el caso. La Lectura Semanal se realiza con la clase como grupo y pretende enlazar los conocimientos que ellos estudian con noticias de actualidad para que reconozcan cómo pueden aplicar lo que aprenden en clase en su día a día. De igual manera, se leerán breves textos extraídos de fuentes primarias para presentar los contenidos desde otras perspectivas y fomentar el interés y motivación de los alumnos. Con estas actividades se busca generar en el alumnado curiosidad para investigar por su cuenta temas que les interesen y facilitar las herramientas necesarias para que sea posible, en este caso a través de vocabulario y portales de información fiables.

La última actividad es la estrella de la programación: los exámenes cooperativos. Se explicarán en profundidad en el siguiente apartado.

2. METODOLOGÍA

Se ha elegido la estrategia del aprendizaje cooperativo al considerarse la más apropiada para lograr el aprendizaje competencial y el crecimiento personal del alumnado. Como marca el Anexo II.A del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, se pretende preparar al alumnado para la vida moderna y para que sea capaz de afrontar los retos que este siglo propone. Han de adquirir las competencias clave del Perfil de Salida, por lo que el aprendizaje en esta asignatura será competencial, ante todo. Se aspira a que los alumnos alcancen objetivos cognitivos, motrices/sociales y afectivos/morales, una equilibrada formación que esta programación espera otorgar. Se busca así cubrir los tres pilares sobre los que se basa el aprendizaje competencial: la actuación autónoma, la interacción con grupos heterogéneos y el uso interactivo de herramientas.

2. 1. Agrupamientos y diseño de actividades

El aprendizaje cooperativo centra el aprendizaje en los estudiantes, favoreciendo el diálogo y el aprendizaje entre pares (Novelle, 2013: 8-9). Para un correcto desarrollo y funcionamiento de esta estrategia el docente ha de encargarse de la creación de los grupos. Existen varias formas de establecer grupos de trabajo, pero, como estamos hablando de una situación escolar, el modelo idóneo es el de Grupos de base, pensados para una larga duración (Basante-Arias et al. 2020: 43). Su construcción debe ser cuidadosamente planeada, con alumnos que realicen aportaciones al grupo de diferente manera, pero siempre de forma exitosa. Para que los grupos de trabajo sean eficientes han de cumplirse, o, al menos, seguirse vagamente, cinco componentes básicos: liderazgo de equipo, adaptabilidad, supervisión mutua del desempeño, comportamiento de apoyo y orientación al equipo

(Hebles Ortiz, 2018: 27-30). Esto ha de transmitirse a los alumnos de forma que puedan comprender qué se exige de ellos, siendo necesario que entiendan que ahora cuentan con un objetivo común y han de trabajar juntos para lograrlo.

Como ya se ha comentado, las actividades de la programación se han construido en base a los diferentes agrupamientos. En primer lugar, la clase como grupo grande conjunto, especialmente práctico para actividades con *brainstorming* y de alto grado de participación. Por otro lado, los agrupamientos de larga duración, establecidos por el docente desde el inicio del curso y diseñados para el curso escolar completo. De manera idónea, los conformarían cuatro alumnos por grupo para conformar una base heterogénea en los mismos, aunque se adaptaría al número real de alumnos que curse la asignatura. Por último, las actividades realizadas individualmente, pensadas para hacer un seguimiento específico de cada alumno y desarrollar así habilidades específicas y puntos fuertes de cada individuo. Desde los distintos agrupamientos las actividades trabajan la adquisición de diferentes habilidades y competencias, y buscan despertar en el alumnado la curiosidad innata que posee.

2. 2. Ventajas del Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo presenta numerosas ventajas que ayudarán al alumnado tanto dentro como fuera de su vida académica, proporcionándoles habilidades para integrarse en el mundo moderno. De por sí, esta estrategia de aprendizaje mejora los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos, los tres componentes básicos del trabajo en equipo (Hebles Ortiz, 2018: 21-23). A nivel individual, el alumnado desarrolla el sentido de la responsabilidad, ya que saben que sus compañeros cuentan con ellos y viceversa. Se observan mejoras en la opinión que tienen de sí mismos, ya que la constante puesta en común de información ayuda a que desarrollen cierto asertividad, muy beneficioso en una edad en la que los problemas de autoestima comienzan a formarse (Basante-Arias et al. 2020: 40).

Los agrupamientos heterogéneos tienen ventajas visibles en la vertiente académica: se desarrollan especialmente competencias básicas para el aprendizaje como la búsqueda y selección del material. Favorece de igual manera la organización interna y mejora de la gestión del tiempo dentro y fuera de los grupos, habilidades útiles que el alumnado puede aplicar en su día a día (Santillán-Aguirre, 2022: 2025). Es vital la cognición compartida, el aprender juntos, en un espacio que han construido ellos mismos, ya que mejora el rendimiento y la velocidad de aprendizaje, respaldando así los esquemas mentales compartidos y favoreciendo el aprendizaje significativo a largo plazo (Hebles Ortiz, 2018: 31-32).

El ámbito social también se ve favorecido por el aprendizaje cooperativo, pues supone el desarrollo de habilidades sociales. Los continuos debates favorecen el crecimiento de competencias lingüísticas y de comunicación, así como el desarrollo de un pensamiento crítico capaz de seguir los planteamientos de sus compañeros de grupo. Factoriza así el respeto y la ayuda mutua (Basante-Arias et al. 2020: 41), pero

una de las mayores ventajas es sin duda la relación entre el aprendizaje cooperativo y la resolución pacífica de conflictos. La convivencia constante mejora de por sí las relaciones entre los estudiantes y, gracias a esta interdependencia positiva mutua, les permite percibir con mayor rapidez posibles problemas. El trabajar de manera conjunta con un objetivo en mente se traspa del ámbito académico al personal, siendo capaces de desarrollar creativas soluciones a los conflictos, así como soluciones alternativas a los mismos (Zamora-García, 2020: 160).

El objetivo último del aprendizaje cooperativo es el aprendizaje significativo a largo plazo, el cual los alumnos alcanzan aprendiendo juntos.

2. 3. Exámenes cooperativos

Previamente mencionados, los exámenes cooperativos ocupan un lugar central en este proyecto. En un diseño enfocado desde el aprendizaje cooperativo, en el que el alumnado se acostumbra a trabajar en equipo y explota las ventajas que este supone, los exámenes cooperativos son necesarios para presentar una programación cohesiva de principio a fin. Su funcionamiento es sencillo. Los alumnos dispondrán de un tiempo inicial para responder a las preguntas de manera individual y luego las pondrán en común con sus grupos preestablecidos de trabajo. Habrán de cooperar para elegir las respuestas correctas, ya que solo podrán entregar un examen por grupo. De esta manera se consigue que colaboren, trabajando la comunicación y llegando a acuerdos entre ellos (Johnson et al., 2014: 47).

En ciertas ocasiones, ciertas preguntas contendrán cuestiones puramente individuales, diseñadas para el seguimiento personal del alumno. En las ocasiones en las que la evaluación inicial no se realiza a través de Kahoot sino con mapas (unidades 2 o 3), el examen de la Unidad será una repetición del inicial, para que los alumnos puedan ver cuánto han aprendido, ser capaces de observar su crecimiento académico y apreciar mejor los resultados de su esfuerzo.

Los exámenes del resto de unidades compartirán la misma estructura, con un apartado de definiciones, otro de vocabulario y uno de identificación de imágenes. En un curso bilingüe es especialmente importante la reiteración de elementos de vocabulario y definiciones de los términos clave, para que se construya de manera simultánea un léxico mental en inglés y en español. Se ha elegido este tipo de estructura para que todos los alumnos tengan oportunidad de sacar a relucir sus destrezas académicas, ya que la memorización no ocupa un lugar primordial a la hora de ser evaluados, como acostumbra tradicionalmente.

Se ha decidido recoger únicamente un examen por grupo para fomentar la colaboración, pero también porque de esta manera el *feedback* llega antes a los alumnos. Una vez evaluados por el docente, todos los exámenes se corregirán con la clase como grupo para que vean dónde han fallado y qué aspectos han de mejorar a nivel personal y grupal, haciéndoles así más partícipes de su proceso de aprendizaje. Poder poner en común las respuestas con sus compañeros, preguntar las dudas y

recibir correcciones de los errores entre pares no solo durante las clases sino también en momentos clave como los exámenes es increíblemente beneficioso, especialmente en estas edades.

2. 4. Evaluación

La evaluación es un apartado importante de la programación, ya que es el encargado de comprobar que el alumno ha adquirido las destrezas adecuadas al nivel esperado para esta etapa escolar y puede poner en práctica una competencia aprendida con éxito. Sin embargo, las versiones más clásicas pueden jugar en contra de los alumnos, por lo que se ha intentado que tengan varias maneras de ser evaluados, en diferentes campos, para evitar resultados sesgados.

Ha de ser continua, formativa e integradora, y, en esta programación, se ha decidido hacer al alumno participe de este paso del aprendizaje, otorgando un peso especial a la coevaluación y la autoevaluación (30% y 10% respectivamente).

La primera se obtendrá a través del trabajo de los grupos, que se seguirá especialmente de cerca mediante pequeños formularios para que los alumnos valoren las aportaciones de sus compañeros en base a tres aspectos clave: “colaboración y cooperación”, “organización del tiempo” y “calidad del trabajo”. Se rellena un formulario por cada actividad para tener un registro completo y poder seguir la trayectoria de cada grupo a lo largo del año, tanto de sus resultados académicos como la evolución de sus relaciones intrapersonales. Como el objetivo es la crítica constructiva para conseguir un análisis de aspectos a mejorar en el futuro, se incluye también un espacio en blanco para que compartan opiniones concretas de aspectos específicos, negativos y positivos. Se pretende que sean conscientes del esfuerzo que cada integrante del grupo ha dedicado al resultado final y valoren así todos los pasos necesarios para el trabajo en equipo efectivo, como promover la cohesión del grupo o saber presentar los resultados al resto de compañeros, y no solo los hitos académicos como la recogida y redacción de la información.

Como se pretende formar a individuos críticos también tendrá peso en la nota final la autoevaluación, mediante un formulario idéntico al de la coevaluación, pero dirigido al propio alumno. Se invitará también a que añadan una pequeña reflexión o meta a cumplir, para que tanto el propio alumno como el docente puedan seguir su progreso.

En manos del docente queda el 60% restante. La heteroevaluación se medirá mediante una rúbrica donde se ponderarán indicadores básicos (30% mínimo), intermedios y avanzados, y se tendrá en cuenta que los objetivos no son solo cognitivos sino también sociales y morales. De esta manera se busca que los niveles de desempeño en los que calificar los niveles de logro puedan ser superados por todo el alumnado, independientemente de sus fortalezas académicas o sociables. Se busca valorar otros tipos de inteligencia más allá de la memorística.

La programación también será sometida a evaluación, dejando un 80% del peso a la autoevaluación en la que el docente ponderará la adecuación de los contenidos, las actividades y los recursos al tiempo disponible y nivel de la clase, entre otros indicadores. El 20% restante lo evalúan los alumnos, principales afectados, en base a cuatro apartados -ritmo de exposición de los contenidos, actividades, agrupamientos y el docente-, junto con un espacio en blanco para inquietudes o sugerencias concretas. Este cuestionario se realizaría en varias ocasiones a lo largo de curso para poder realizar correcciones en los puntos necesarios para evitar un decaimiento del ritmo de aprendizaje y ambiente del aula. La coevaluación equivale a comentarios de otros docentes, por lo que no cuentan con cuestionario pero que serían tenidos en cuenta de igual manera.

3. UNIDAD DIDÁCTICA

La Unidad Didáctica que desarrolla este trabajo se dedica a las Primeras Civilizaciones, Egipto y Mesopotamia, contenidos que quedan reflejados en el título de la Situación de Aprendizaje en la que se engloban: “Las primeras civilizaciones. Egipto y Mesopotamia. Un análisis comparativo a través del aprendizaje cooperativo.”. Esta unidad está diseñada para un grupo bilingüe, y sus nueve sesiones tienen lugar a finales del segundo trimestre. La unidad presentada en este trabajo de fin de máster es una versión mejorada de la unidad desarrollada en el prácticum de este máster, adaptada al ritmo real de una clase de primero de Secundaria.

Como producto final, los alumnos colgarán en el aula su recorrido de Hexágonos cooperativos explicando la unidad, actividad que se realizará en la última sesión y de la que hablaremos en el siguiente epígrafe.

3. 1. Metodología

Esta unidad se enfoca a través del análisis comparativo desde el aprendizaje cooperativo, es decir, que en esta unidad se trabaja la capacidad del alumnado de comprender y sintetizar información de ámbitos tales como la geopolítica, la sociedad, la religión y la escritura. De manera paralela se trabaja la multicausalidad de manera constante, siendo los objetivos principales la categorización de la información para realizar esquemas comparativos de cada apartado y la capacidad de síntesis para poder hacer una redacción final de los contenidos de la unidad.

Como es natural, las actividades reiterativas también aparecen en esta unidad. En este caso, las lecturas semanales se dedican al trasfondo museístico de la arqueología y las aplicaciones científicas para el estudio de la Historia. Apoyan así el uso constante de fuentes primarias, que se va a reiterar a lo largo de las actividades de esta unidad para que el alumnado entre en contacto con diferentes tipos de fuentes y estilos narrativos. Se explica así el apartado de sociedad, arte y religión.

Ya que la comparación es la base de esta unidad, se ha elegido la técnica del folio rotatorio para la elaboración de los esquemas comparativos. Cada grupo contará con un folio, en el que plasmarán su esquema final del apartado explicado. Cada alumno empleará un bolígrafo de un color para facilitar al docente diferenciar las aportaciones de cada uno, pero todos colaborarán en la creación del producto final. Con esta técnica se pretende lograr un eficiente reparto de tareas y colaboración en el grupo, así como una prueba tangible de cómo sus aportaciones individuales suman a las del producto final. Su aplicación comienza con un eje cronológico comparativo de Egipto y Mesopotamia, pero el resto de esquemas seguirán un formato sintético único según el grupo, ya que contarán con total libertad en su composición mientras incluyan los aspectos relevantes y les comparen de manera correcta. Se compilarán en los apartados dedicados a la geopolítica, economía y escritura.

El examen se realiza tras una sesión dedicada al repaso mediante un quiz que el alumnado puede repasar desde casa a modo de preparación. La prueba se realiza de forma cooperativa, con los ya mencionados apartados de definiciones, vocabulario y análisis de imágenes. De manera especial, se incluye una breve redacción individual sobre cualquiera de los apartados incluidos en la unidad (política, religión, escritura, etc.), mientras se compare Egipto y Mesopotamia.

La actividad final de esta unidad es Hexágonos Cooperativos y se realizará durante la última sesión, tras la revisión conjunta del examen y a modo de repaso del tema. Esta técnica consiste en escribir información tal como eventos o personajes relacionados con los contenidos de la unidad, y unirlos siguiendo la forma del hexágono para formar un puzle que resuma cómo el grupo interrelaciona los contenidos de la unidad. Cada grupo presentará un diagrama distinto, pudiendo comparar la clase distintas formas de visualizar la información en las paredes de su clase. Realizando esta actividad al final, no solo se trabaja de manera activa la multicausalidad, sino que se afianzan los conocimientos tras repasar el examen y se crea un producto final que permite ver al alumnado cuánto han aprendido realmente a lo largo de la unidad.

4. CONCLUSIONES

Este Trabajo de Fin de Máster ofrece la oportunidad de adentrarse en la poco utilizada estrategia que es el aprendizaje cooperativo, que aporta al aula numerosas ventajas que dan al alumno la oportunidad de crecer académica y emocionalmente, mejorando sus habilidades sociales e integrándolo en su esfera social, con sus compañeros de clase. La oportunidad de enfocar una unidad tan sugerente como es la de “Primeras Civilizaciones. Egipto y Mesopotamia” desde el trabajo en equipo ha dado pie a la creación de actividades interesantes que favorecen la creación de aprendizajes significativos.

A lo largo de la confección de este trabajo se han explorado las múltiples vertientes del aprendizaje cooperativo y las diversas maneras de aplicarlo en las aulas,

así como sus numerosas ventajas. El principal punto fuerte, la cooperación, es un gran reclamo para los docentes, que buscan en su clima de aula la mejora constante de la convivencia y la ayuda entre pares.

Una de las mayores dificultades ha sido el tener que ajustarse a una normativa aún no aplicada en su extensión, cuestión que genera incertidumbres a la hora de plantear algunos apartados. Sin embargo, es muy beneficioso para poner en práctica las habilidades aprendidas necesarias para el desarrollo de una programación anual, desde la comprensión de los contenidos a la adaptación de recursos para promover el aprendizaje competencial.

Con esta programación didáctica se pretende aportar una mirada novedosa a la manera de enseñar Geografía e Historia, especialmente con la aplicación de exámenes cooperativos, sacando a la luz las ventajas de esta poco aprovechada estrategia educativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Basante-Arias, Elsa A., Escobar Murillo, María G. y Rodríguez-Arellano, Nancy G. (marzo 2020), «El uso del aprendizaje cooperativo como medio para mejorar las relaciones interpersonales de los estudiantes», en *Polo del Conocimiento*, 5, 3 (ed. 43), pp. 36-50. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1322>
- 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 6.5 BOE-A2022-4975 <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- BOE num.106, Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación. Artículo 23. BOE-A-2006- 7899 <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/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.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-39-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>
- García Pascual, Francisco (2011). «Métodos y técnicas en la Geografía», en J. Prats Cuervas (coord.), *Geografía e Historia: complementos de Formación disciplinar*, Graó, pp. 77-90.
- Hebles Ortiz, Melany (2018). *Impacto de la metodología aprendizaje cooperativo en el desarrollo de la competencia trabajo en equipo. Estudio aplicado a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la UCSC*, tesis doctoral, Universidad de Deusto. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=249996>
- Jiménez, Terebel (2013), «La familia con hijos adolescentes», en Estefanía Estévez (Coord.), *Los problemas de la adolescencia*, Editorial Síntesis.
- Johnson, David y Johnson, Roger (2014), *La evaluación en el aprendizaje cooperativo: Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Ediciones SM.
- Montanero, Manuel, Lucero, Manuel y Méndez, José M. (2008), «Enseñanza de contenidos históricos mediante diagramas multicausales», *Revista española de*

- pedagogía*, Universidad de Extremadura, 66 (239), pp. 27-48.
<https://revistadepedagogia.org/lxvi/no-239/ensenanza-de-contenidos-historicos-mediante>
- Novelle, Laura (2013), «Tendiendo puentes. Estrategias didácticas para convertir el aprendizaje de la Historia en herramienta de integración cultural», *Clio*, 39. ISSN: 1139-6237. <http://clio.rediris.es>
- Papalia, Diane E. y Wendkos, Sally (2005), *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*, Editorial McGraw-Hill. <http://hdl.handle.net/10637/2315>
- Santillán-Aguirre, Juan P. (febrero 2022), «Flipped classrom y el aprendizaje cooperativo en Educación Superior», *Polo del Conocimiento*, 7, 2 (ed. 67), pp. 2021-2038. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3694>
- Zamora-García, Néstor A. (septiembre 2020), «Influencia de estrategias cooperativas en la solución de conflictos escolares», *Polo del Conocimiento*, 5, 9 (ed. 49), pp. 148-161. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1681>

INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA

PROPUESTA DE APRENDIZAJE SERVICIO EN EL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD DE GÉNERO

Sara López Sanz
Intervención Sociocomunitaria
lopezsanzs@gmail.com

En este trabajo se plantea una propuesta de programación didáctica utilizando la metodología de Aprendizaje Servicio en el módulo de intervención socioeducativa para la igualdad del Ciclo Formativo de Grado Superior de Promoción para la Igualdad de Género. Con este propósito, inicialmente se plantea una fundamentación teórica en la que se analiza la situación de la Formación Profesional en España, su marco normativo actual, desafíos y tendencias, teniendo en cuenta su impacto en la enseñanza y el proceso de aprendizaje, especialmente en un contexto caracterizado por la flexibilidad y la incertidumbre laboral.

A través del servicio planteado, se pretende abordar la problemática social que supone la violencia de género, a partir de los contenidos curriculares, mediante la prevención primaria en otros niveles educativos del centro escolar, promoviendo relaciones saludables y actuando sobre aquellos factores de riesgo que pueden influir en la aparición de situaciones de violencia.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el artículo 39, apartado 1 de la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), se caracteriza la Formación Profesional (FP) como el “conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica.”. Más adelante, en el punto 2 se define su finalidad: “Preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática y pacífica, y permitir su progresión en el sistema educativo, en el marco del aprendizaje a lo largo de la vida”.

1.1. La Formación Profesional en España

En el contexto actual la Formación Profesional se está convirtiendo en una opción cada vez más elegida por las personas jóvenes, debido a sus mayores niveles

de inserción y adaptación al mercado laboral. “La FP está dejando de ser una opción marginal para aquellos estudiantes que no concluyen sus estudios de secundaria para convertirse en una opción atractiva, alternativa a los estudios universitarios, que ofrece una inserción laboral más rápida y dirigida a las ocupaciones afines con los títulos cursados” (Vinader-Segura, 2021). “La FP frecuentemente se presenta como una formación alternativa a la formación universitaria a la que se consideraría excesiva para parte de sus estudiantes y fuente de subempleo o sobreeducación” (Planas, 2012).

Pese a este aumento, únicamente un 12% de personas jóvenes escogen FP en España, frente al 25% del espacio europeo, teniendo como previsión que en 2025 un 49% de los puestos de trabajo requerirán una cualificación intermedia (según datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional y previsiones de CEDEFOP). Esta necesidad de cualificaciones intermedias, junto con la flexibilidad y rápidos cambios que se viven en los entornos laborales, convierten a la Formación Profesional en un medio para disminuir el alto nivel de desempleo juvenil, más elevado que en resto de Europa, y una oportunidad para disminuir la tasa de abandono escolar temprano fomentando el ajuste entre las cualificaciones de la población y la demanda del mercado laboral.

Los programas de EFP ofrecen una combinación equilibrada de capacidades profesionales, incluidas las técnicas, bien adaptada a todos los ciclos de la economía, la evolución de los puestos y los métodos de trabajo y las competencias clave, incluidas las capacidades básicas sólidas y las capacidades digitales, transversales, ecológicas y otras capacidades para la vida que proporcionan unas bases firmes para la resiliencia, el aprendizaje permanente, la empleabilidad a lo largo de la vida, la inclusión social, la ciudadanía activa y el desarrollo personal. (Comisión Europea, 2020)

La Ley Orgánica 3/2022, nueva Ley de Formación Profesional, transforma el actual Sistema de Formación Profesional, unificando los dos subsistemas existentes (FP del Sistema Educativo y Formación para el Empleo del ámbito laboral), en uno único, flexible, capitalizable e integrado, cuya función es el aprendizaje a lo largo de la vida. Se pretende con este cambio normativo, aún en fase de desarrollo, dar respuesta a las necesidades del sistema de Formación Profesional.

La formación profesional escolar (FP) se presenta como salida profesionalizante, para facilitar la inserción laboral de aquellos estudiantes que abandonaban la escolaridad general o académica. En realidad, este tipo de formación ha jugado también otras funciones, la de puente para el reingreso en la vía académica y de formación de base en que los estudiantes mejoran su escolaridad y aprenden a especializarse especializándose. (Planas, 2018)

Encontramos, por tanto, una mayor diversidad de perfiles entre el alumnado, incluyendo a un mayor porcentaje que estudia a distancia y que es mayor de 30 años. La FP se encuentra con el desafío de mejorar su empleabilidad en entornos cada vez más flexibles y cambiantes, y hacerlo de una manera socialmente responsable, dotando al alumnado de autonomía para que sea capaz de anticiparse a los cambios del mercado laboral al que se va a incorporar.

Los trabajadores tienen ya y tendrán cada vez más que adaptarse a condiciones de trabajo cambiantes, sean de un mismo empleo o entre empleos, lo cual requerirá de ellos continuar aprendiendo, o volver a aprender, a lo largo de la vida, algo que arroja responsabilidades nuevas sobre ellos y sobre los sistemas y las políticas de formación permanente (responder al cambio) y de formación inicial (permitirles aprender a aprender). (Fernández Enguita, 2014)

1.2. Teorías y enfoques pedagógicos en la Formación Profesional

Para proporcionar una formación adecuada a las personas que buscan capacitarse, es esencial considerar tanto el perfil de los estudiantes que ingresan a la Formación Profesional como sus metas y razones para seguir dicho itinerario educativo.

Si la persona que enseña parte del principio de que el conocimiento se construye, va a promover la participación activa de los estudiantes, va a entrar en diálogo con ellos, para lograr un ambiente de colaboración, en el cual es posible, llegar a la construcción del conocimiento, tomando como base el acervo científico y tecnológico, acumulado por el ser humano a lo largo de su historia. (Ortiz Granja, 2015)

Tomando como base una perspectiva constructivista, el proceso de aprendizaje se convierte en una actividad dinámica, orientada hacia el entorno, reflexiva y colaborativa, comenzando desde lo que ya se conoce y empleando actividades lo más cercanas a situaciones reales. Para lograr esto, se ha de partir de enfoques pedagógicos activos que sitúen al alumnado en el centro del proceso de aprendizaje.

“Todo aprendizaje implica la integración de dos procesos muy diferentes, concretamente un proceso de interacción externa entre el aprendiz y su entorno social, cultural o material y un proceso psicológico de elaboración y adquisición de conocimiento”. (Illeris, 2009)

Asunción Suniaga define las metodologías activas como:

Aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en tareas, actividades o acciones que

fomenten la participación activa del estudiante y lleven a su aprendizaje de una forma constructiva e interactiva a través de la experiencia. (Suniaga, 2019)

“Usar estas metodologías implica centrar el proceso en las actividades por encima los contenidos, aun cuando esta última ha sido la forma de estructurar la enseñanza tradicionalmente. Los contenidos siguen existiendo, pero cobran sentido en el contexto de las actividades” (Silva & Maturana, 2017).

Para Fernández March (2006), el aprendizaje por competencias nos remite a un enfoque aplicado, lo que es especialmente relevante en una formación orientada al mundo laboral, dirigiéndose a la adquisición de competencias específicas (reflejadas en los currículos), centradas en áreas profesionales concretas. El aprendizaje se vuelve más significativo. También son metodologías que fomentan competencias relevantes para el desempeño profesional como son la colaboración, el trabajo en equipo, comunicación, creatividad, pensamiento crítico y capacidad de reflexión sobre las propias actuaciones.

El aplicar las metodologías activas implica para el docente, conocer bien a sus estudiantes, cuáles son sus ideas previas, qué son capaces de aprender en un momento determinado, elementos motivantes y desmotivantes tanto internos como externos, sus hábitos, valores y actitudes para el estudio. (Suniaga, 2019)

2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: UNA PROPUESTA DE APRENDIZAJE SERVICIO EN EL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PROMOCIÓN DE IGUALDAD DE GÉNERO

La situación de aprendizaje propuesta se circunscribe al Módulo 1406 de Intervención socioeducativa para la igualdad, del Ciclo Formativo de Grado Superior de Promoción de Igualdad de Género. Más concretamente a los epígrafes de diseño, organización e implementación de acciones formativas en la prevención de la violencia contra las mujeres.

El objetivo de la propuesta es llevar a cabo una acción de prevención primaria contra la violencia de género entre adolescentes. Para ello se recurre a la realización de talleres de sensibilización sobre los factores de riesgo asociados y la promoción de actitudes que respalden la igualdad de género en el entorno escolar, amparándose en la legislación vigente a nivel autonómico y nacional (Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres y Ley 13/2010, de 9 de diciembre, contra la violencia de género en Castilla y León, leyes en las que se circunscribe el ámbito educativo como ámbito de prevención).

2.1. Metodología de Aprendizaje Servicio

El Aprendizaje Servicio es “una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman trabajando sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo” (Puig Rovira & Palos, 2006).

Según la guía Zerbikas Aprendizaje y Servicio Solidario (Rubio, 2008) los principios pedagógicos en los que se basa el ApS son:

- Aprendizaje experiencial basado en la acción, la exploración y la reflexión, todo ello para centrarse en la aplicabilidad de aquello que se quiere aprender.
- Educación en valores a través de situaciones reales y la propia experiencia
- La participación activa, responsable, cooperativa y solidaria son los principios desde los que parte la educación para la ciudadanía, con el objetivo último de mejorar la sociedad.

El Aprendizaje Servicio forma parte de las metodologías activas de aprendizaje, implicando la adquisición de habilidades y conocimientos a través de experiencias prácticas, al mismo tiempo que fomentan el establecimiento de relaciones con el resto de agentes de la comunidad, trabajando así valores y actitudes, además de conocimientos teóricos. El proceso de reflexión sobre la práctica es transversal y continuo, promoviendo una mayor conciencia sobre el aprendizaje y sobre la propia actuación del alumnado, el contexto de la problemática concreta y las dinámicas que se dan en los entornos de actuación. A lo largo de todo este proceso, el alumnado desempeña un papel central, desde la identificación de las necesidades hasta la formulación de propuestas de mejora y el análisis del impacto del servicio prestado. Lo cual conduce a la adquisición de aprendizajes significativos. El profesorado realiza una labor de acompañamiento educativo, dinamizando, motivando, ofreciendo información y herramientas:

El profesorado, en función de la edad, del grupo-clase, plantea los servicios a realizar de una manera más o menos abierta: motiva, dinamiza, problematiza, informa y orienta en la búsqueda de información, facilita herramientas, promueve la reflexión, ayuda a la síntesis, aporta el conocimiento experto, ayuda a la toma de conciencia de lo aprendido en el proceso. (Hernández et al., n.d.)

2.2. Plan de trabajo

De manera global, el plan de trabajo comprenderá las siguientes secciones y fases, integrando a lo largo del proyecto tres procedimientos clave: reflexión, registro y evaluación.

BLOQUES	ETAPAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE APS	PROCESOS TRANSVERSALES
PREPARACIÓN	1. Borrador de la idea	REFLEXIÓN REGISTRO EVALUACIÓN
	2. Establecimiento de alianzas	
	3. Planificación del proyecto	
REALIZACIÓN	4. Preparación del proyecto con el grupo	
	5. Ejecución del proyecto	
	6. Cierre del proyecto con el grupo	
EVALUACIÓN	7. Evaluación multifocal	

Tabla 1. Bloques, etapas y procesos transversales de la propuesta de ApS

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DELIMITADOS EN LA PLANIFICACIÓN	
OBJETIVOS EDUCATIVOS	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de la realidad para la programación de intervenciones ▪ Aplicar procedimientos de planificación ▪ Aplicar técnicas de gestión teniendo en cuenta los recursos disponibles ▪ Aplicación de técnicas participativas y de dinamización de grupos ▪ Diseño de estrategias y materiales de formación y sensibilización, teniendo en cuenta las características del grupo en el que se va a intervenir ▪ Selección de técnicas e instrumentos de evaluación, haciendo una valoración crítica de los resultados obtenidos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis del contexto de intervención y sus necesidades ▪ Selección de las intervenciones a realizar y sus temáticas concretas ▪ Planificación de los talleres ▪ Selección y elaboración de los materiales a utilizar ▪ Reflexión sobre las competencias necesarias para la realización de los talleres ▪ Impartición de los talleres ▪ Evaluación del servicio una vez ha finalizado el mismo.
EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memoria en la que se recogerán las distintas fases del proyecto y las herramientas utilizadas ▪ Cuestionario para recoger la valoración de los talleres por parte de alumnado y profesorado participante 	
PAPEL Y FUNCIONES DEL EDUCADOR O EDUCADORA	
<p>El profesorado realizará funciones de acompañamiento educativo durante todo el proceso, planteando de manera abierta el proyecto, fomentando la participación del alumnado y la autonomía en la toma de decisiones. Se encargará del diseño inicial del proyecto, estableciendo los aspectos pedagógicos involucrados en el proceso, además de motivar y dinamizar al grupo, ofreciendo recursos y herramientas, orientando y aportando conocimientos, así como ayudando en la toma de conciencia del proceso y en la reflexión favorecedora del aprendizaje. Además, servirá de puente entre los agentes involucrados, realizando un seguimiento y evaluación continua que implicará la adopción de los ajustes necesarios en función al desarrollo del proyecto. Asimismo, velará porque todas las fases se desarrollen adecuadamente, sin perder de vista los objetivos educativos planteados inicialmente.</p>	

Tabla 2. Aspectos pedagógicos delimitados en la planificación de la propuesta de ApS

Para delimitar el plan de trabajo a seguir durante el desarrollo del proyecto, se han tenido en cuenta las etapas del proyecto que se desarrollan en la Guía Zerbikas (Puig-Rovira et al., 2008).

El Servicio planteado en la propuesta consta unos talleres de prevención de la violencia de género dirigidos a otros niveles educativos del centro, inicialmente planteados en 3º de ESO. El proceso incluirá la planificación de los mismos, su preparación, ejecución, cierre y evaluación, registrando y reflexionando sobre todos los pasos seguidos durante el desarrollo del proyecto.

RESUMEN - PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	
Sinopsis del proyecto	Desde el módulo de intervención socioeducativa para la igualdad del Ciclo Formativo de Grado Superior de Promoción de Igualdad de Género se plantea la realización de talleres en etapas educativas de Educación Secundaria Obligatoria para la prevención de la violencia de género.
Problema social del entorno que se trabajará	Prevención primaria de la violencia de género. Cambio en valores fomentando la igualdad entre mujeres y hombres, eliminando factores de riesgo que pueden influir en su aparición.
El servicio solidario	Talleres para la prevención de la violencia de género.
Vinculación con los ODS	Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
Objetivos educativos y/o competencias que se trabajarán	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de la realidad para la programación de intervenciones ▪ Aplicar procedimientos de planificación ▪ Aplicar técnicas de gestión teniendo en cuenta los recursos disponibles ▪ Aplicación de técnicas participativas y de dinamización de grupos ▪ Diseño de estrategias y materiales de formación y sensibilización, teniendo en cuenta las características del grupo en el que se va a intervenir ▪ Selección de técnicas e instrumentos de evaluación, haciendo una valoración crítica de los resultados obtenidos
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis del contexto de intervención y sus necesidades ▪ Selección de las intervenciones a realizar y sus temáticas concretas ▪ Planificación de los talleres ▪ Selección y elaboración de los materiales a utilizar ▪ Reflexión sobre las competencias necesarias para la realización de los talleres ▪ Impartición de los talleres ▪ Evaluación del servicio una vez ha finalizado el mismo.
Protagonismo de los chicos y chicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toma de decisiones en cuanto a la planificación de los talleres ▪ Coordinación con el resto de los agentes implicados ▪ Reparto de responsabilidades individuales y grupales.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memoria en la que se recogerán las distintas fases del proyecto y las herramientas utilizadas ▪ Cuestionario para recoger la valoración de los talleres por parte de alumnado y profesorado participante

Tabla 3. Resumen de la propuesta del proyecto de ApS. Basado en Esquema de diseño de un proyecto de ApS. Red Española de Aprendizaje Servicio (Aguilar de Armas, 2021).

3. CONCLUSIONES

En la primera parte de la propuesta se ha evaluado el entorno de aprendizaje relacionado con la Formación Profesional, considerando los cambios normativos recientes, como la nueva Ley de Educación y la Ley de Formación Profesional, así como el enfoque centrado en competencias y las transformaciones y tendencias que enfrentará el profesorado en los próximos años.

Para abordar todos estos cambios, es esencial tener en cuenta la interacción con el entorno, el aprendizaje activo, el papel dinámico del alumnado y las competencias relacionadas con la iniciativa, la autonomía y la resolución de problemas. Las metodologías activas, que se centran en los procesos en lugar de en los contenidos, pueden desarrollar competencias relevantes para el desempeño profesional, como la colaboración, el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad, el pensamiento crítico y la reflexión.

Por ello se ha elegido la metodología del Aprendizaje Servicio para la propuesta de aprendizaje, colocando a los estudiantes como protagonistas, fomentando su autonomía en todas las etapas del proceso. Además, el Aprendizaje Servicio brinda un beneficio social y otorga significado a los aprendizajes, creando una experiencia motivadora y relevante que se conecta con la realidad. Esto promueve la adquisición de valores y competencias profesionales.

Este enfoque de aprendizaje se adapta a los cambios y promueve la competencia de "aprender a aprender", ya que empodera a los estudiantes para analizar su entorno, tomar decisiones y generar soluciones efectivas para problemas complejos. También fomenta el pensamiento crítico, tanto en la comprensión de la realidad como en la evaluación de su propio desempeño, adaptándose a los diferentes perfiles de alumnado, que son cada vez más diversos en FP. Promueve la adaptación a la flexibilidad de la sociedad actual y el mercado laboral, mientras enfatiza la responsabilidad, la cooperación, la solidaridad y la contextualización de la acción.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar de Armas, A. (2021). Esquema de diseño de un proyecto de ApS. Red Española de Aprendizaje Servicio. En <https://www.aprendizajeservicio.net/wp-content/uploads/2021/03/ESQUEMA-DE-DISENO-DE-UN-PROYECTO-APS.docx>
- Comisión Europea. (2020). *Recomendación del Consejo sobre la educación y formación profesionales (EFP) para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia*. 0137(2), 1–16.

- Fernández Enguita, M. (2014). Se es de donde se hace el bachillerato...o no se es. Sobre la minusvaloración de la formación profesional y sus consecuencias. *Cuadernos 13: La Formación Profesional Ante El Desempleo – Círculo Cívico de Opinión*.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 35–56.
- Hernández, C., Larrauri, J., & Mendia, R. (n.d.). *Aprendizaje y servicio solidario y desarrollo de las competencias básicas*. www.zerbikas.es/%5Cnwww.aprenentatgeservei.cat
- Illeris, K. (2009). *Contemporary Theories of Learning: Learning theorists ... in their own words*.
- Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Boletín Oficial del Estado núm. 313, de 29 de diciembre de 2004.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de hombres y mujeres. Boletín Oficial del Estado núm. 71, de 23 de marzo de 2007.
- 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, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Ley Organica 3/2022, de Ordenacion e Integracion de la Formación Profesional. *BOE Núm. 78, de 01 de Abril de 2022 Referencia: BOE-A-2022-5139*, 1–75.
- Ley 13/2010, de 9 de diciembre, contra la violencia de género en Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León núm. 243, de 20 de diciembre de 2010. Boletín Oficial del Estado núm. 317, de 30 de diciembre de 2010.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. Estadística del Alumnado de Formación Profesional. <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/fp.html>
- Orden ECD/1545/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género. Boletín Oficial del Estado, 180, de 29 de julio de 2015, 64976-65010.
- Ortiz Granja, D. (2015). Constructivism as theory and teaching method. *Sophia*, 19(2), 93–110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Plan de Modernización de la Formación Profesional. Ministerio de Educación y Formación Profesional
- Planas, J. (2012). ¿Qué es y para qué sirve hoy la formación profesional? *RASE Revista de La Asociación de Sociología de La Educación*, 5(1), 5–15.
- Planas, J. (2018). *El futuro de la relación entre educación y trabajo*. En Fausto Miguélez (Coord.) *La Revolución Digital En España. Impacto y Retos Sobre El Mercado de Trabajo y El Bienestar*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

- Puig-Rovira, J. M., Mart, X., & Batlle, R. (2008). Guías Zerbikas 1. Cómo iniciar un proyecto de aprendizaje y servicio solidario. *Guías Zerbikas*. <http://www.zerbikas.es/wp-content/uploads/2015/07/1.pdf>
- Puig Rovira, J. M., & Palos, J. (2006). Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio. *Cuadernos de Pedagogía*, 60–63.
- Real Decreto 779/2013, de 11 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género y se fijan sus enseñanzas mínimas. Boletín Oficial del Estado, 278, de 20 de noviembre de 2013, 92625-92698.
- Rubio, L. (2008). *Guías Zerbikas. Aprendizaje Y Servicio Solidario. Guía De Bolsillo*. 1–20. www.aprenentatgeservei.cat
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 1665–2673.
- Suniaga, A. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. *Revista Internacional Docentes 2.0*, 1–16. <https://orcid.org/0000-0002->
- Vinader-Segura, R. (2021). Radiografía de la Formación Profesional en España. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, July. <https://doi.org/10.30827/digibug.68145>

LATÍN Y GRIEGO

SCIENTIA POTENTIA EST. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INTERDISCIPLINAR

Mónica Verdugo Pura
Latín y Griego
m.verdugopura@gmail.com

En el presente Trabajo Fin de Máster se presenta una actividad educativa en la que los alumnos pueden desarrollar los conocimientos propios de la materia de Cultura Clásica y ponerlos en práctica en un entorno natural. La actividad que se propone es una yincana en el Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda. En el desarrollo de esta actividad los alumnos deben interactuar tanto entre ellos, como con el entorno natural del Botánico.

En el presente curso académico, 2022-2023, ha comenzado a implantarse en los cursos impares la nueva modificación de la normativa vigente de educación, *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)*, mientras que en los cursos pares se ha mantenido la *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)*. Dado que la normativa que vamos a encontrar en todos los cursos a partir de ahora es la LOMLOE, para este Trabajo Fin de Máster vamos a centrarnos en esta ley y dejar a un lado la LOMCE.

Para el desarrollo de esta actividad educativa tomaremos como referencia la legislación educativa vigente en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, 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*. La asignatura de Cultura Clásica se encuentra como obligatoria en el segundo curso y como optativa en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

El curso idóneo para llevar a cabo esta actividad educativa es el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria puesto que es una asignatura obligatoria y todos los alumnos, independientemente de la especialidad que quieran seguir, deben cursarla. De esta manera, aquellos alumnos que decidan seguir la especialidad científica en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria, y por tanto deberán cursar obligatoriamente la asignatura de Biología y Geología, tendrán una pequeña formación en la etimología de los nombres científicos.

1. MARCO TEÓRICO

Antes de comenzar con el desarrollo de la actividad es menester profundizar brevemente en la historia de la fitoterapia y el uso y registro que se ha hecho de las plantas a lo largo de los siglos. Asimismo, es importante conocer por qué se utiliza el latín para nombrar las distintas especies científicamente y qué forma tiene ese latín. Por último, haremos un breve repaso de las características de la localidad de Arroyo de la Encomienda y el centro educativo que podría llevar a cabo esta actividad educativa.

1. 1. Breve historia de la fitoterapia¹

Uno de los rasgos que ha caracterizado al ser humano desde que se tiene conocimiento de su curiosidad y su afán por conocer a fondo el mundo que le rodea con el fin de facilitar el día a día o las posibles adversidades a las que enfrentarse. El uso de las especies vegetales como remedios medicinales es precisamente una solución relativamente sencilla, muy cercana a la panacea en muchos casos ante la gran variedad de malestares físicos que desde siempre ha acechado a la humanidad. No nos olvidamos, por supuesto, de una de las grandes preocupaciones del ser humano: la alimentación. Conocer las especies vegetales nos permite distinguir tóxicos de alimentos o alimentos hipercalóricos que generan la energía suficiente con poca cantidad. Incluso la humanidad se ha vestido no solo de elementos animales sino también vegetales, por ejemplo, el lino, y siglos más tarde con el algodón. Hasta ha escrito sobre soportes vegetales, como nos recordó Irene Vallejo con su excelente ensayo “El infinito en un junco” (Madrid: Siruela, 2019).

Entre el milenio IX y VI antes de nuestra era se produce la transición desde el paleolítico al neolítico y se pasa de la época de recolectores a la de agricultores. Con ello se empiezan a producir plantas medicinales para uso doméstico. Ya en la civilización egipcia se comenzó a recoger de forma escrita el conocimiento sobre las propiedades medicinales de las plantas como se recoge, por ejemplo, en el papiro de Ebers (1500 a.C.). Los griegos tomaron como referencia a Egipto a la hora de utilizar las plantas con fines medicinales. Podemos destacar la figura de Hipócrates de Cos (s. V a.C.), conocido como “padre de la medicina”, o la figura de Teofrasto (s. IV a.C.), considerado por muchos como el “padre de la botánica” ya que dos de sus obras estaban dedicadas al estudio de las

¹ Hemos realizado una sinopsis sobre el tema con el fin de tener unas nociones básicas sobre las que partir. Es un tema muy amplio, pero puede resultar complejo para los alumnos de 2º de E.S.O. que, probablemente, encuentran en la asignatura de Cultura Clásica su primer contacto con nuestra especialidad. Incluso lo es para el profesorado, que no tiene por qué ser experto en estas nociones, pero puede aprovechar la ocasión para una saludable ampliación de conocimientos.

características y posibles propiedades de las plantas: *De historia plantarum* y *De causis plantarum*.

En la Antigua Roma podemos destacar dos figuras que contribuyeron enormemente al conocimiento de las plantas medicinales: Dioscórides (s. I d.C.) y Plinio el Viejo (s. I d.C.). Dioscórides, el Anarzabeo, escribió un tratado recreado en un famoso vademécum titulado *Materia médica*, que *comprende remedios de los tres reinos de la Naturaleza, tanto animales como minerales, y, principalmente, vegetales* (Font Quer, 1962).

Pocos son los datos que tenemos sobre la vida de este autor.² Se deduce que vivió en el siglo I de nuestra era por algunos detalles que encontramos en su obra como, por ejemplo, el hecho de que dedique su obra a Ario, gran amigo de Gayo Lecanio Basso que fue cónsul en el 64 d.C. Se sabe, además, que acompañó a los ejércitos de Nerón como médico.

En los siglos posteriores, se siguió la estela de los autores clásicos y hay que destacar el manuscrito llamado *Herbarius Apuleius* que recoge la información de Dioscórides y Plinio el Viejo. No podemos olvidar que estos saberes viajaron a Oriente, al mundo árabe, que tradujo los conocimientos fitosanitarios del griego al árabe, de donde luego volverían a viajar a occidente para ser trasladados al latín, un rodeo lingüístico que causó muchas confusiones a la hora de entender los nombres de las plantas (deformados en estas versiones de los médicos Avicena o Razes, por ejemplo) y que los humanistas del Renacimiento se propusieron aclarar.

1. 2. El lenguaje científico

Muchos son los estudiosos que, como hemos visto, han recopilado la información y la han estudiado únicamente a nivel de contenido, pero se le ha dado poca importancia a la forma, a la lengua que se ha utilizado para expresar dicho conocimiento. Bertha Gutiérrez Rodilla ha estudiado la historia del lenguaje científico y su obra es referente en este campo de estudio. Ella misma señala que “la ciencia no sólo se expresa por medio del lenguaje, sino que se transmite a través de él; transmisión que es indispensable para su propia existencia.” (GutiérrezRodilla, 2003).

La transmisión de la ciencia no se puede desligar del lenguaje empleado para ello, de los códigos que ha aceptado la sociedad para transmitir los conocimientos. Por eso entenderán los alumnos que todas las plantas hayan sido ordenadas en un rango y tengan un nombre universal que es latino, mejor aún, greco-latino.

² Existe cierta controversia acerca de su datación y su figura. Andrés Laguna expresa en sus comentarios a la obra de Dioscórides que no vivió en el siglo I de nuestra era, sino un siglo antes, en época de Augusto. Hemos decidido tomar los datos comúnmente aceptados y que los alumnos podrían encontrar en un manual de 2º de E.S.O. para añadirlos a la exposición escolar.

1.1.1. Características del lenguaje científico

El lenguaje científico está formado por una terminología concreta que lo distingue de la lengua común. Cada rama científica tiene una terminología específica, pero todas tienen unas características similares. Gutiérrez Rodilla (1998) señala cuatro cualidades indispensables del lenguaje científico.

- Precisión: los tecnicismos que forman parte del lenguaje científico deben ser precisos en su significado para que, independientemente del contexto, su significado sea siempre el mismo.

- Neutralidad: no debe estar influido por la posible carga sentimental de los términos. Esta carga sentimental o emocional en los términos es propia de la lengua común caracterizado por tener un valor personal o subjetivo, valor que debe evitarse.

- Concisión: el hecho de utilizar el mínimo número de palabras para expresar una idea es un principio habitual en el lenguaje pues cuantas menos palabras utilicemos para expresarnos más fluida es la comunicación. Este principio no debe ir en contra de realizar una transmisión clara y eficaz del mensaje, en este caso en concreto, del contenido teórico.

- Estabilidad: los tecnicismos científicos mantienen una cierta estabilidad a lo largo del tiempo, aunque, debido a la continua revisión del contenido científico, se someten a revisión y pueden variar.

1.1.2. Nomenclatura botánica

Existe un código internacional que recoge las reglas que rigen la denominación científica en botánica: *International Code of Botanical Nomenclature* (2001). Este código incorpora las decisiones tomadas en el XVI Congreso Botánico Internacional celebrado en St. Louis en 1999 y reemplaza el código internacional vigente hasta la publicación del código que nos ocupa.

El primer preámbulo que se sigue para la denominación científica en botánica dice que es necesario un sistema preciso y sencillo de nomenclatura utilizado por botánicos de todos los países. Para ello se proporciona un método estable a seguir que evite la ambigüedad y la creación de nombres sin sentido.

En el artículo 3.1.³ se especifica el orden descendente de los rangos de taxones que se debe seguir: *reino (regnum)*, *división o filo (divisio, phylum)*, *clase (classis)*, *orden (ordo)*, *familia (familia)*, *género (genus)* y *especie (species)*. De

³ El texto dice así: *The principal ranks of taxa in descending sequence are: kingdom (regnum), division or phylum (divisio, phylum), class (classis), order (ordo), family (familia), genus (genus), and species (species). Thus, each species is assignable to a genus, each genus to a family, etc.*

esta forma se puede identificar cada especie teniendo en cuenta todos los rangos posibles.

Por último, es importante destacar, dentro del capítulo III, el artículo 23.1. que describe cómo formar los nombres de las especies.

El nombre de una especie es una combinación binaria formada por el nombre del género seguido de un único epíteto específico en forma de adjetivo, de un sustantivo en genitivo o de una palabra en aposición, o de varias palabras, pero no de un nombre de frase compuesto por uno o varios sustantivos descriptivos y adjetivos asociados en ablativo (véase el Art. 23.6(a)), ni algunas otras designaciones de forma irregular (véase el Art. 23.6(c)). Si un epíteto se compone de dos o más palabras, éstas deberán unirse o separarse con un guión. Un epíteto no unido de esta forma en el momento de su publicación original no se rechazará, pero, cuando se utilice, deberá unirse o separarse con un guión, tal como se especifica en el Art. 60.9.⁴

2. PLANTEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

2. 1. Descripción de la actividad

La actividad que aquí se propone es muy versátil y se puede adaptar a las necesidades específicas del grupo o de la asignatura. Se trata de una yincana desarrollada en el Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda en la que los alumnos, en grupos de tres a cuatro participantes, deben encontrar e identificar las especies botánicas siguiendo una serie de pistas que debe facilitar el profesorado. Una vez que el grupo ha identificado correctamente la especie, o por lo menos cree haberlo hecho, debe responder una serie de preguntas que, posteriormente, el profesorado recogerá y corregirá.

Vayamos paso a paso. Para empezar, el profesorado debe seleccionar aquellas especies susceptibles de utilización para lo que el personal del Jardín Botánico suele mostrarse muy colaborador, por lo que idealmente se trataría de contar con su ayuda. Una vez seleccionadas las especies se deben estudiar etimológicamente y escoger aquellas que ayudan a asimilar el contenido de la materia diseñado para ese curso.

Aunque el contenido teórico que los alumnos deben utilizar para realizar con éxito esta actividad se les haya facilitado poco a poco a lo largo del curso escolar,

⁴ El texto dice así: The name of a species is a binary combination consisting of the name of the genus followed by a single specific epithet in the form of an adjective, a noun in the genitive, or a word in apposition, or several words, but not a phrase name of one or more descriptive nouns and associated adjectives in the ablative (see Art. 23.6(a)), nor certain other irregularly formed designations (see Art. 23.6(c)). If an epithet consists of two or more words, these are to be united or hyphenated. An epithet not so joined when originally published is not to be rejected but, when used, is to be united or hyphenated, as specified in Art. 60.9.

es conveniente realizar alguna sesión de refuerzo antes de que la actividad se vaya a llevar a cabo. Recordemos que el contenido teórico principal para esta actividad es el conocimiento de algunos étimos básicos del latín y el griego y el estudio de vocabulario suele ser uno de los puntos débiles de los alumnos, por lo que habría que prestar especial atención en este punto. Lo que puede resultar más llamativo para los alumnos es ver lo que esconde el léxico grecolatino que han ido aprendiendo. Una vez allí, se divide a los alumnos en grupos heterogéneos de tres a cuatro participantes y se les entregan diez sobres cerrados que deberán abrir siguiendo las indicaciones del profesorado. Cada uno de los sobres contiene las pistas (máximo tres) de cada especie que tienen que identificar y las preguntas que deberán responder. Es importante que no todos los grupos tengan las mismas especies para evitar que todos los grupos tengan que realizar el mismo recorrido y se vayan siguiendo unos a otros.

Durante el desarrollo de la actividad el profesorado debe estar atento a la actitud de los alumnos para identificar posibles problemas en la realización y tratar de poner remedio inmediatamente. De la misma forma, en el caso de que los alumnos no sean capaces de identificar una especie con las pistas podrán consultar con el profesorado para continuar con la siguiente especie.

En cuanto a la temporalización, proponemos dedicar cuatro sesiones previas al desarrollo de la actividad para trabajar los contenidos teóricos que los alumnos van a necesitar en la yincana.

Sesión 1: en la primera sesión se presenta la actividad a los alumnos y se comienza con el repaso teórico. Proponemos comenzar con el repaso de vocabulario ya que es uno de los puntos débiles en los alumnos.

Sesión 2: en la segunda sesión proponemos trabajar sobre los aspectos relativos a la mitología y las deidades grecorromanas relacionadas con la flora.

Sesión 3: en la tercera sesión proponemos trabajar sobre los aspectos históricos.

Sesión 4: en la cuarta y última sesión de repaso proponemos volver a trabajar sobre el vocabulario para asegurar que los alumnos adquieren el vocabulario necesario.

Sesión 5: en la quinta sesión de la actividad se desarrolla la actividad. Siempre con el permiso del centro se organiza la excursión para ir al Jardín Botánico en la que se va a ocupar gran parte de la jornada lectiva. Se dedicarán dos horas para que los alumnos realicen la yincana. Consideramos que dos horas es tiempo suficiente para que puedan completar la yincana sin problemas. Se debe tener en cuenta que hay alumnos que terminarán pronto y debemos tener una actividad complementaria para dichos alumnos. Dicha actividad queda a elección del docente. Una vez terminada la yincana se recogen los cuadernos de preguntas y se deja treinta minutos para que los alumnos completen las fichas de evaluación.

2. 2. Ejemplo de actividad

Para la elaboración de esta propuesta didáctica se han seleccionado diez especies que pueden ayudar a lograr los objetivos propuestos y que están perfectamente identificadas con un cartel informativo: *Acer campestris*, *Adiantum capillus-veneris*, *Agave americana*, *Aloe vera*, *Geranium macrorrhizum*, *Hedera helix*, *Malus purpurea*, *Philadelphus coronarius*, *Potentilla fruticosa* y *Teucrium fruticans*. Esta lista se puede variar, ampliar o reducir, en función de las necesidades del grupo o de la asignatura. Veamos un ejemplo de los aspectos etimológicos que se pueden utilizar para la elaboración de las pistas y preguntas:

- *Acer campestris*

Nombre común: Arce menor

Etimología: el término *acer* proviene del sustantivo latino *acer-aceris* que denominaba a este género arboreo. Hay que tener en cuenta que el adjetivo *acer, acris, acre* significa “puntiagudo”. Es probable que esto se deba a la forma de las hojas propias de este género pues están formadas por varias puntas. En cuanto a la etimología del epíteto *campestris* proviene del adjetivo latino *campester-campestris-campestre* que significa “de la llanura, del campo (*campus*)”, probablemente por el tipo de localizaciones en las que se suele encontrar esta especie.

Curiosidades: el arce es uno de los símbolos de Canadá, incluso en su bandera hay una hoja de arce. En el Jardín Botánico hay diferentes especies de arce, entre ellas el *Acer saccharinum* del que se obtiene un edulcorante muy conocido actualmente, el sirope de arce.

Ejemplo de pistas:

- Pista 1: Tengo muchos hermanos, uno de ellos es muy dulce y su savia se utiliza como endulzante para las comidas.
- Pista 2: Mis hojas son muy características, están formadas por puntas, algunas con el extremo redondeado.
- Pista 3: Soy símbolo de un país y puedes ver una de mis hojas en el centro de su bandera.

Ejemplo de cuaderno de preguntas:

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

2. 3. Evaluación

La evaluación es una de las partes fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje puesto que supone para el alumno una prueba del aprendizaje adquirido y para el profesor una prueba del aprendizaje enseñado. Por supuesto, en la normativa vigente hay un lugar para tratarla evaluación: características, procedimientos, instrumentos, agentes implicados, etc. En el Decreto 39/2022 se dedica todo el artículo 21 y el Anexo II.B a la evaluación del alumnado.

3. PRUEBA PILOTO

Hemos seleccionado a un grupo de tres adolescentes de quince años que ya han cursado la asignatura de Cultura Clásica en 2º de E.S.O., aunque en el presente curso escolar no han cursado la materia y no han tratado en clase los temas que en esa asignatura se tratan, y que pretenden seguir el itinerario de ciencias de la salud. Se les ha facilitado una lista de vocabulario con el fin de facilitarles la búsqueda de las especies porque, como venimos comentando, no tienen la formación académica requerida para superar satisfactoriamente la actividad sin necesidad de ayuda externa.

Han necesitado una hora y media para completar la actividad. Las primeras especies les ha costado especialmente encontrarlas, han dedicado casi quince minutos a la búsqueda de la primera especie, porque no conocían el Jardín Botánico y lo han explorado para conocer las especies de cada una de las zonas. Una vez familiarizados con el entorno han dedicado menos tiempo a la búsqueda de las especies. Se les ha visto en todo momento en movimiento, aunque sin mucha prisa.

Podemos concluir tras la realización de la prueba piloto que:

- Es una actividad que puede resultar interesante para los alumnos de Cultura Clásica de 2º de E.S.O.
- El tiempo estimado para la realización de la actividad es el adecuado, aunque siempre conviene ampliarlo ligeramente para dar la oportunidad de tener la experiencia a los grupos más lentos.
- El hecho de conocer previamente el espacio les ayuda a aprovechar más el tiempo y no dar vueltas sin sentido por el Jardín Botánico.

4. CONCLUSIONES

Finalmente, podemos llegar a una serie de conclusiones:

- La yincana es viable, gracias a la prueba piloto pudimos comprobar *in situ* si fuera posible llevarla a cabo. Como hemos explicado en el apartado 3, la experiencia resultó muy satisfactoria para los alumnos, aunque se podrían realizar

algunos cambios para mejorarla como conocer el lugar previamente o incluir otro tipo de pistas y preguntas.

- Despierta la curiosidad del hipotético alumnado. La etimología es un campo muy llamativo para los alumnos porque pueden apreciar de una forma clara la relación que existe entre su realidad y el mundo antiguo.

- Favorece las relaciones del alumnado no solo entre sí, sino también con el medio ambiente. Es indispensable que los alumnos sepan trabajar en equipo e interactuar de una forma educada y respetuosa con sus compañeros, pues vivimos en sociedad y nos relacionamos continuamente con otras personas. De la misma manera, aprenden a relacionarse educadamente con la naturaleza que les rodea en un entorno adecuado y controlado.

- El alumnado obtiene nociones de cultura clásica, casi universales, que les acompañarán en el futuro y que les abren la puerta a una nueva área de conocimiento sobre la que investigar e interesarse.

5. OTRA POSIBILIDAD: APRENDIZAJE-SERVICIO (APS)

Puig Rovira et al. (2011) señalan que “cuando hablamos de propuestas de aprendizaje-servicio nos referimos a actividades que combinan el servicio a la comunidad con el aprendizaje reflexivo de conocimientos, habilidades y valores”. Además, para poder considerar una actividad como aprendizaje-servicio debe cumplir, por lo menos, con los siguientes requisitos (Martínez Domínguez, 2014):

- Que se planteen y desarrollen aprendizajes relacionados con el currículo escolar.

- Que el proceso de aprendizaje esté integrado en un servicio solidario a la comunidad considerado de calidad.

- Que exista un destacado protagonismo del alumnado que participe en dicho proceso.

Teniendo en cuenta todo esto, pasemos a la descripción del posible proyecto de APS. Para empezar, se debe identificar una necesidad de la comunidad que los alumnos de la asignatura de Cultura Clásica de 2º de E.S.O. puedan solventar: renovación de los carteles informativos y una guía de visita con la perspectiva de la cultura clásica. El Jardín Botánico cuenta con más de 200 especies botánicas, de las cuales tan sólo medio centenar están identificadas con un cartel informativo, lo que deja más de la mitad de las especies sin identificación para el público. Además, el estado de los carteles es mejorable pues en muchos de ellos se nota el paso del tiempo y los efectos de la exposición continuada a los rayos de sol.

BIBLIOGRAFÍA

- Berdonces, J. L. (2003). Historia de la fitoterapia. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas*, 21(3), 142-152. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4956310.pdf>
- Font Quer, P. (1962). *Plantas medicinales: el Dioscórides renovado. Con la descripción de 678 especies, acompañada de 752 figuras originales, 58 mapas y 33 láminas fuera de texto, 20 de ellas en color*. Barcelona, Labor.
- Greuter, W. (2000). International code of botanical nomenclature (Saint Louis Code) : adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St Louis, Missouri, July-August 1999. En *Regnum vegetabile* (Vol. 138). (última consulta: 10/07/2023) <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA47981587>
- Grimal, P. (2010). *Diccionario de mitología griega y romana*. Barcelona, Paidós.
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (1998). *La ciencia empieza en la palabra: análisis e historia del lenguaje científico*. Barcelona, Ediciones Península.
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (2003). La historia del lenguaje científico como parte de la historia de la ciencia. *Revista de historia de la medicina y de la ciencia*, 55(2), 7-26. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2003.v55.i2.101>
- López De Vega, L., & Granados De Arena, D. (1997). Los autores latinos reflexionan sobre su propia lengua. *Revista de Estudios Clásicos*, 26, 55-71. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/12371/04-lopez-de-vega-y-granados-de-arenas.pdf
- Martínez Domínguez, B. (2014). Aprendizaje-Servicio y Educación Inclusiva. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 30, 183-208. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4685097.pdf>
- Pedanius, D. (1998). *Plantas y remedios medicinales: De materia medica* (M. García Valdés, Trad.). Madrid, Gredos.
- Pérez Sánchez, A. E. (2019). El reflejo en la lexicografía española del léxico botánico del Dioscórides de Andrés Laguna. *Revista de lexicografía*, 24, 107-128. <https://doi.org/10.17979/rlex.2018.24.0.5520>
- Puig Rovira, J. M., Gijón Casares, M., Martín García, X., & Rubio Serrano, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista De Educación*, n° extraordinario 2011, 45-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734930>
- Rodríguez Neila, J. F. (1996). *Eccología en la Antigüedad Clásica*. Arco Libros.
- Selin, H. (2008). *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*. Springer Science & Business Media.
- Teofrasto. (1988). *Historia de las plantas* (Díaz-Regañón López José María, Trad.). Madrid, Gredos.

LENGUA CASTELLANA Y
LITERATURA

FOMENTO DE LA COMUNICACIÓN ORAL EFECTIVA DE TEXTOS EXPOSITIVOS EN ALUMNOS DE SECUNDARIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Cristina Fernández Posado
Lengua Castellana y Literatura
cristina.fernandez22@estudiantes.uva.es

El siguiente Trabajo Fin de Máster busca desarrollar las destrezas que componen la expresión oral del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria ya que debe ocupar un lugar significativo durante la jornada escolar por ser un instrumento fundamental de comunicación e interacción humana. Para ello, se va a trabajar la oralidad mediante el texto expositivo.

Con este enfoque que hemos elegido para el TFM, podremos proponer nuevas técnicas o metodologías para fomentar la comunicación oral efectiva de textos expositivos en alumnos de secundaria. Podremos explorar diferentes herramientas tecnológicas, actividades interactivas, enfoques participativos o estrategias de enseñanza creativas que puedan motivar a los estudiantes y mejorar su habilidad para comunicarse oralmente de manera clara, estructurada y persuasiva en el contexto de textos expositivos.

Desde un punto de vista pragmático, este Trabajo Fin de Máster presenta la planificación de una propuesta didáctica, cuya implementación sería posible en el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria. Sustentada en desarrollar las destrezas que componen la expresión oral, promueve el uso real de la lengua en un contexto ampliamente lingüístico- comunicativo favoreciendo el desarrollo de la competencia clave en comunicación lingüística. Se concluye con un conjunto de consideraciones reflexivas que ponen de manifiesto la importancia de asumir estos enfoques en los actos profesionales docentes.

PARTE I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES DEL TRABAJO

1. LA COMUNICACIÓN

1. 1. Definición

“La vida de los hombres en la sociedad se puede resumir en las relaciones que vinculan unos con los otros; estas variedades de relaciones se fundamentan en dos aspectos: saber transmitir ideas y hacerse comprender por los demás” (Fernández,

1988: 10). Por ello, podemos definir la comunicación como el proceso mediante el cual se transmiten y se reciben mensajes o información entre dos o más personas usando para ello el lenguaje natural como código y la voz como portador. Es una habilidad fundamental para los seres humanos y es esencial en nuestras interacciones diarias, ya sea en el ámbito personal, social o profesional.

1.2. Función de la comunicación

La comunicación desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las relaciones humanas, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la transmisión de conocimientos, el intercambio de ideas y la colaboración en general. Es una herramienta poderosa que nos permite conectarnos con los demás, expresar nuestras necesidades, emociones y pensamientos, y construir relaciones significativas.

“La comunicación influye en el proceso docente ayudándole a promover el desarrollo personal del estudiante, en donde el educando simultáneamente construye conocimientos y se desarrolla en planos diversos como persona.” (Alva Olivo M.A. 2005).

1.3. Modalidades de la comunicación

La variedad de tipos de comunicación refleja la diversidad de formas en que nos relacionamos y nos comunicamos unos con otros. La comunicación se puede presentar tanto de forma escrita, como de forma oral. Como ya hemos anticipado a lo largo de las páginas anteriores, nuestro trabajo se centrará en trabajar el apartado de la comunicación oral, más concretamente, la expresión oral, pues, aunque para trabajar esta también es necesario hacer uso de la habilidad lingüística como es la comprensión y la escucha activa; nosotros pondremos el foco en el habla.

2. LA COMUNICACIÓN ORAL

2.1. ¿Qué es?

En términos lingüísticos podemos hablar de la comunicación oral como un proceso cognitivo lingüístico complejo, que sirve para comunicarnos con nosotros mismos; con el fin de operativizar ideas o pensamientos y para establecer relaciones con los demás a través de elementos verbales, no verbales y paraverbales, según la intención, la finalidad y la situación cognitiva en diferentes contextos comunicativos.

2.2. Características

La comunicación oral es innata, la desarrollan los seres humanos en contacto con una lengua, ya que cada uno la desarrolla en un contexto teniendo esa necesidad

de comunicarnos a través de la palabra. Es efímera e inmediata pues se desarrolla a través de las ondas sonoras, y aparece y desaparece en un momento determinado. Es presencial y como el fin del lenguaje oral es comunicar por lo general se trata de una comunicación rápida y directa. Hay interacción, es decir, relación entre los interlocutores. Es social, nos sirve para establecer relaciones con los demás. Utiliza elementos de apoyo: espacios, emoticonos, gestos, proxemia, etc. Es improvisada. Es bidireccional: hay varios locutores. Permite la rectificación.

2.3. Tipos de comunicación oral

Existen diferentes tipos de comunicación oral que se utilizan en diversos contextos y situaciones. A continuación, se presentan algunos de los principales tipos. La primera distinción la vamos a hacer basándonos en Dell Hymes, que desarrolló la teoría de la competencia comunicativa ampliando el enfoque de Noam Chomsky sobre la competencia lingüística.

A) Según el grado de mayor o menor formalidad:

1. Comunicación oral espontánea: es informal. Por excelencia, la expresión representativa de este tipo de comunicación es la conversación, esta es una herramienta de intercambio de información sobre situaciones cotidianas de la vida real, es personal, y a través de ella se comparten situaciones, sentimientos y puntos de vista. Las conversaciones se entablan sin la existencia de un plan rígido previamente establecido para guiarla, se necesita solo un poco de coherencia en los contenidos compartidos y un contexto favorable para su comprensión. Al no ser planificada, puede estar llena de situaciones emotivas e irreflexivas y, en ocasiones, parecer desordenada.
2. Comunicación oral planificada: es aquella que responde a una planificación previamente delineada, en dicha planificación se incluyen temas o estructuras prediseñadas, pautas y todo recurso que ayuda a mantener la comunicación dentro de ciertos niveles. En este tipo de comunicación se puede encontrar, por un lado, las planificadas unidireccionales que son las que tienen un solo emisor dirigiéndose a una audiencia. Dentro de esta clase, se encuentran las conferencias, los discursos y las clases magistrales, entre otras. Por el otro lado, están las comunicaciones orales planificadas multidireccionales, en ellas se tiene a un grupo de interlocutores dirigiéndose a una audiencia. Este tipo de comunicación se ve en los debates en los que varios emisores ofrecen sus opiniones y puntos de vista con relación a un tema que fue definido previamente.

B) Según el número de participantes, J. Badía et al. (1988) distingue tres tipos de situaciones comunicativas:

1. Singulares: un receptor o más no tienen la posibilidad inmediata de responder y, por lo tanto, de ejercer el papel de emisor. Por ejemplo: discurso político, exposición magistral, canción grabada, etc. Se clasifican como singulares por el hecho de que los expresa una sola persona.
2. Duales: dos interlocutores pueden adoptar alternativamente los papeles de emisor y de receptor. Por ejemplo: llamada telefónica, diálogo de dos amigos, entrevista, etc. Se califican como duales porque se producen entre dos personas.
3. Plurales: tres interlocutores o más pueden adoptar alternativamente los papeles de emisor y de receptor. Por ejemplo: reunión de vecinos, debate en clase, conversación de amigos, etc. Para cada una de ellas, se requieren habilidades comunicativas específicas con tal de desarrollarse correctamente.

2.4. El tratamiento de las habilidades lingüísticas orales en el aula

El hecho de ofrecer a los alumnos la oportunidad de hablar y escuchar no es suficiente para mejorar su comprensión y expresión oral; es necesario enseñarles cómo hacerlo. Es por eso por lo que la enseñanza debe partir de un objetivo global que es que los alumnos aprendan a comunicarse oralmente en la mayor cantidad de contextos posibles.

Por otro lado, es muy importante fomentar la oralidad en clase ya que se da por supuesto que los alumnos saben hablar bien ya que lo hacen desde pequeños. Este es un pensamiento erróneo porque en la realidad nos encontramos con adolescentes que no saben transmitir de forma correcta aquello que piensan. Por esta razón, es importante que se fomente la expresión oral en clase y se les enseñe a transmitir las ideas y conocimientos que tienen sobre diversos temas.

Por lo que es importante mencionar la importancia de ajustar la enseñanza-aprendizaje de la lengua oral a las situaciones comunicativas que se le van a plantear al alumnado en la vida cotidiana. Es necesario enseñar no solo los géneros y tipos de textos orales, sino también los contextos en los que se utilizan y las estrategias y técnicas necesarias para producir, comprender y analizar textos orales.

3. EL TEXTO EXPOSITIVO

3.1. Definición

Un texto expositivo es una expresión escrita que tiene como finalidad informar y difundir contenidos sobre un tema determinado. Por lo general, los textos expositivos están compuestos de información objetiva, lo cual contiene una serie de datos que son explicados de manera precisa. Por ello, se establece que el objetivo de los textos expositivos es proporcionarles a los lectores algún conocimiento nuevo sobre un tema en particular. Por lo general, los textos expositivos cuentan con descripciones detalladas, sin embargo, también pueden contener definiciones y comparaciones de conceptos, junto con algunos ejemplos.

3.2. Características

Un texto expositivo se caracteriza por: Informar a los lectores o receptor, para que esto ocurra de forma eficiente el texto debe estar escrito de forma clara y precisa. Objetividad, por lo general no presenta opiniones del escritor. Establece una relación desigual entre el emisor y el receptor. Dentro de los textos expositivos quien escribe tiene un conocimiento que el receptor o lector desconoce. El deber del emisor es instruir al receptor sobre un tema determinado, por lo tanto, se trata de una relación desigual ya que el receptor ignora una información que el emisor si conoce. Utilizar un lenguaje y una estructura que varía dependiendo del público. La estructura de los textos expositivos no es rigurosa, esto sucede porque la misma dependerá del público al cual está dirigida la información. Ocurre de forma similar con el lenguaje ya que este puede variar de acuerdo con el tipo de lector.

3.3. Estructura del texto expositivo

Por lo general un texto expositivo sigue la típica estructura: introducción (se presenta el tema que se va a tratar), desarrollo (donde se explican los conceptos y se dan datos) y conclusión (suele contener un resumen de todo lo expuesto).

3.4. Tipos de textos expositivos

Existen dos clases principales de textos expositivos:

1. **Divulgativos:** son aquellos cuyo contenido está dirigido a una amplia cantidad de personas, su lenguaje es sencillo, no requiere tecnicismos ni de un conocimiento previo para su entendimiento. Un ejemplo de un texto divulgativo puede ser una enciclopedia, donde la información es

objetiva ya que el autor no proyecta su opinión. Va dirigido a un público amplio y diverso.

2. Especializados: cuentan con un contenido que está dirigido a un grupo específico de personas, por lo que requieren de un conocimiento previo para ser comprendidos, es decir, de una preparación inicial por parte del receptor ya que cualquier persona no puede entender este tipo de textos. Esto sucede principalmente con los textos de corte científico o con cualquier investigación más avanzada de carácter universitario, pues tienen un vocabulario técnico y especializado.

PARTE II:

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA: LA EXPOSICIÓN

1. UNIDAD DIDÁCTICA: *CONSTRUYENDO UNA VOZ SEGURA*

A continuación, la propuesta que vamos a presentar se basará en el uso de la expresión oral en las aulas, pero yendo más allá de las aisladas intervenciones del alumnado durante las clases. Para ello, nos centraremos en el texto expositivo como eje principal de trabajo, ya que es o debería ser uno de los contenidos de gran importancia en la formación del estudiante. Pues es importante no solo desarrollar habilidades académicas sino también habilidades de pensamiento crítico y la capacidad de comunicarse eficazmente en cualquier contexto como ciudadano.

Para elaborar esta unidad didáctica hemos partido de los niveles de concreción curricular, que son tres. En primer lugar, la LOMLOE y Los Reales Decretos, en segundo lugar, Los Decretos de nuestra comunidad autónoma (Castilla y León) y por último el centro y el aula, que ya establecen una programación didáctica, una programación de aula y las unidades didácticas. Basándonos en el marco legislativo, a partir del Decreto 39/2022, del 29 de septiembre por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la educación secundaria obligatoria, se extrae el BOCYL 39 en el cual basaremos nuestra programación.

Esta unidad didáctica va a servir a los alumnos a parte de para adquirir el perfil de salida requerido por el currículum, para usar la expresión oral en su día a día para comunicarse y resolver conflictos de la vida cotidiana.

1.1. Contextualización

Esta unidad didáctica se llevará a cabo en el IES Zorrilla en la provincia de Valladolid, se trata de un centro público en el que hay gran diversidad cultural de alumnos y que imparte enseñanza para la Educación Secundaria Obligatoria,

Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior y además cuenta con el programa de diversificación curricular.

Esta unidad va dirigida al tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria. Es un grupo compuesto por 28 alumnos. El alumnado trabajará en grupos de cuatro alumnos, por lo tanto, contamos con 7 grupos en el aula. En cuanto a la formación de grupos, esta se llevará a cabo por la profesora, asegurándonos la heterogeneidad en los grupos.

1.2. Objetivos

Todas las consideraciones expuestas tanto en las competencias clave como en las competencias específicas conducen a plantear los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Comunicarse oralmente, llevando a cabo de forma colaborativa tareas en las que se desarrollen progresivamente las destrezas comunicativas relacionadas con los textos expositivos.

Y objetivos específicos:

- Comunicarse oralmente mediante la realización cooperativa de tareas posibilitadoras y prácticas sociales de referencia.
- Trabajar en grupo, de forma cooperativa, y ayudarse los unos a los otros en el proceso de intercambios verbales e interacción comunicativa.
- Desarrollar un aprendizaje significativo, fomentando el desarrollo de las cinco habilidades lingüísticas: comprensión oral, producción oral, comprensión escrita, producción escrita e interacción.
- Desarrollar las competencias clave que rige el currículo, haciendo hincapié en la competencia en comunicación oral y la competencia para aprender a aprender.

1.3. Temporalización

Consta de 7 sesiones, las cuales se ubican en su totalidad en el primer trimestre. En la primera sesión se explicarán los criterios de evaluación y las líneas generales de la asignatura, utilizando como principal punto de referencia la programación. Los contenidos de esta unidad se desarrollarán en los próximos 5 días lectivos. Estas sesiones de 50 minutos estarán distribuidas diariamente en las cuatro horas semanales del horario escolar. A lo largo de las siete sesiones, los alumnos llevarán a cabo una serie de tareas, en las cuales se imparten los contenidos requeridos por el currículo, por lo tanto, los alumnos adquieren unos conocimientos con los que son capaces de realizar la tarea final.

A pesar de esto se extraerá el máximo provecho a cada lección, con el fin de desarrollar autonomía en el alumnado para que lleven a cabo esa tarea final, adquiriendo los contenidos y competencias exigidas en el currículo y desarrollando, a su vez, las destrezas comunicativas de la lengua oral.

1.3.1. Metodología

La metodología de las actividades es uno de los factores que determinarán la eficacia de la tarea y el aprendizaje.

Antes de proceder a la explicación de contenidos o comenzar las tareas, la profesora debe motivar a sus alumnos para que comprendan la importancia de aprender a manejar y utilizar la expresión oral como medio de comunicación imprescindible en el mundo laboral y social de hoy. Se trata de establecer un *rapport* inicial positivo, que permita reducir tensiones e incertidumbres, además de motivar a los alumnos. De esta manera, los alumnos ven una utilidad en la vida real y esa tarea final se produce de forma más positiva. A través de esta estrategia de la motivación convertiremos al alumno en el sujeto activo, ya que está centrada en él, por lo que la metodología además de ser activa y participativa, será flexible y globalizada. La profesora es la mediadora y promotora de la actividad. Asimismo, en la realización de tareas, la profesora es una mera observadora, pues su principal función es monitorizar la clase e intervenir en caso de que fuera necesaria su ayuda.

Se llevará a cabo con una metodología basada en el ABP “*Aprendizaje Basado en proyectos*”, donde el alumno para alcanzar los objetivos previos que se proponen, tendrá que ir realizando una serie de actividades y tareas de forma cooperativa.

1.4. Actividades

La finalidad de esta unidad didáctica es llegar a una actividad final a través de diversas tareas o actividades. Esa actividad final consistirá en llevar a cabo un proyecto de investigación y su presentación, la cual será realizada por los diferentes grupos de trabajo. Para ello, el alumno deberá trabajar por su cuenta, investigar, cooperar con los demás y ser muy perseverante.

El objetivo de esta tarea es que los alumnos pierdan el miedo a hablar en público y lo hagan con mayor naturalidad y fluidez, pues, aunque es algo que se imparte desde la asignatura de Lengua y Literatura tiene validez en nuestro día a día.

A continuación, desarrollaremos alguna de las actividades planteadas a lo largo de las sesiones correspondientes a esta unidad didáctica.

En la cuarta sesión haremos algo lúdico, plantearemos dos juegos, el primero es conocido como “oficina de objetos perdidos” donde cada alumno deja sobre la mesa del profesor un objeto determinado (lápiz, reloj, cinturón, etc.), que debe ser el mismo para toda la clase. Los alumnos tienen que imaginar que lo han perdido y que van a la “oficina de objetos perdidos” para recuperarlo. Un voluntario se sienta en la mesa

del profesor, escucha las explicaciones, y las descripciones de los objetos que hagan los alumnos y, si son inteligibles, los devuelve.

En la sexta sesión como actividad antes de realizar la tarea final se llevará a cabo un debate basado en textos expositivos. Los alumnos serán nuevamente divididos en grupos de 4 personas y se le proporcionará a cada grupo un par de textos expositivos que presenten diferentes perspectivas sobre un tema en particular. En primer lugar, los alumnos deben leer los textos y luego participar en un debate en el que defiendan y argumenten su punto de vista, basándose en la información proporcionada en los textos. Esto fomentará la comprensión crítica y la capacidad de argumentación basada en fuentes escritas. Lo que se pretende con esta actividad es que los alumnos sean capaces de sintetizar la información, de organizar las ideas y de saber comunicarlo eficazmente al resto de compañeros, además de aplicar los elementos de la comunicación como, el lenguaje verbal, la entonación, la expresión facial y el lenguaje corporal, para transmitir el mensaje de manera efectiva.

1.5. Evaluación

En esta unidad didáctica iremos evaluando a los alumnos continuamente en todas las actividades, fijándonos en sus actitudes, progresos e iremos valorando el rendimiento del alumno frente a la meta, es decir, si se han conseguido los objetivos propuestos al principio de la explicación de esta y siendo conscientes de que todas las sesiones deben servir de preparación al alumno para realizar la tarea final, que será la que de verdad evaluaremos. Ya que evaluar una presentación puede ser un proceso subjetivo, lo ideal para evaluar esta actividad sería grabarla para poder escucharla más de una vez y fijarse tanto en el lenguaje corporal como en las expresiones orales. Pero como esto no es posible, lo haremos a través de una rúbrica donde se valorarán distintos aspectos referidos tanto al contenido como a la expresión oral.

Es de igual importancia la evaluación de cómo se ha enseñado a los alumnos, que la evaluación de lo aprendido. Por este motivo es importante que todo docente haga una evaluación a si mismo después de finalizar una actividad o en este caso una UD.

1.6. Atención a la diversidad

Aunque actualmente los centros educativos tienen como finalidad conseguir esa educación inclusiva no es fácil, puesto que en el camino nos encontramos con algunos obstáculos como pueden ser: profesionales con falta de recursos, falta de financiación por parte de las escuelas, barreras físicas que dificulten la participación plena de los alumnos en el día a día, planes de estudio excesivamente rígidos y por último, las creencias erróneas que dificultan la inclusión de personas con diferentes capacidades.

CONCLUSIONES

El presente Trabajo Fin de Máster pone de manifiesto la importancia de saberse comunicar de forma oral en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria utilizando como referencia el texto expositivo.

La interacción oral en el aula tiene una doble intención: en primer lugar, constituye una fase esencial para el aprendizaje de conocimientos académicos, es decir, los alumnos conversan para comprender el proceso de escritura, pero también para llegar a escribir textos coherentes, de ahí su gran importancia para el desarrollo del alumno. Lo más difícil de conseguir es que trabajen la expresión oral, reflexionando sobre lo que están diciendo pero que a su vez esté adecuado al contexto en el que se enmarcan, por eso creemos que es necesario generar estas situaciones en el aula.

En definitiva, este trabajo pretende poner de relieve una carencia de nuestro sistema educativo (que, si bien ha sido identificada y tenida en cuenta en el campo legislativo, lo ha sido menos en la práctica) y demostrar lo necesarias que son este tipo de iniciativas para alcanzar el objetivo primordial de nuestra especialidad: formar a individuos capaces de expresarse correcta y eficazmente tanto escrita como oralmente.

La importancia de la competencia oral es indiscutible, pero es evidente que para mejorar este aspecto en el alumnado se necesita tiempo y planificación.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander Albán. (2007). *Manual de oratoria*, Edición electrónica gratuita. https://escueladeoficialespnp.org/sistemas/descargas/Oratoria_El_Arte_de_Hablar_en_Publico.pdf
- Álvarez Angulo, T., & Ramírez Bravo, R. (2010). *El texto expositivo y su escritura*. Folios, (32), 73-88.
- Barragán, C. (2005). *Hablar en clase: cómo trabajar la lengua oral en el centro escolar*. Barcelona: Graó.
- Calsamiglia, H. (1994). El estudio del discurso oral, *Signos: Teoría y Práctica de la Educación*, 12, 18-28.
- Cassany, D., Luna, M. Y Sanz G. (1994). *Enseñar Lengua*. Barcelona: Graó. https://hum.unne.edu.ar/biblioteca/apuntes/Apuntes%20Nivel%20Inicial/Lengua%20en%20la%20Educac.%20Inicial/material%20bibliografico/CAS_SANY%20Enseñar%20lengua.pdf
- Labov, W. (1972/1983). *Modelos sociolingüísticos*. Madrid: Cátedra.
- Marcos Garrán, S. y Garrán Antolínez, M. L. (2017). La comunicación oral. Actividades para el desarrollo de la expresión oral. *Ogigia, Revista Electrónica de Estudios Hispánicos*, 20, pp. 47-67 <https://revistas.uva.es/index.php/ogigia/article/view/3402/2782>

- Nussbaum, L. (1994). De cómo recuperar la palabra en las clases de lengua, *Signos: Teoría y Práctica de la Educación*, 12, 40-47.
- Pérez Fernández, C. (2009). La lengua oral en la enseñanza Propuesta para la programación de contenidos de lengua oral y el diseño de tareas orales. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 21, 297- 318.
- Ramírez Martínez, J. (2013). La Expresión Oral. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 5, 57-72.

EDITORIAL DE CENTRO: EL USO DE LA PALABRA PARA TODOS

Alba García Gómez
Lengua Castellana y Literatura
alba.garcia.gomez022@gmail.com

Esta propuesta educativa pretende crear un club editorial en el centro como parte de la oferta de actividades extracurriculares. Los alumnos que quisieran formar la editorial se centrarían en cumplir una de las siguientes funciones: autor, corrector, maquetador y periodista. Cada una de estas profesiones tiene una finalidad diferente, por lo que lo ideal sería repartir los roles en función de sus intereses, de sus habilidades o de lo que quieran aprender. A su vez, todos ellos cumplirían el papel de editores, ya que en conjunto han de tomar las decisiones editoriales que más les favorezcan. Debido a la importancia del aprendizaje cooperativo en esta propuesta, lo ideal sería que al menos dos alumnos cumplieran el mismo papel; a su vez, al presentarse como una actividad extracurricular, está abierta a todos los niveles de educación secundaria obligatoria y bachillerato, lo que permite aplicar dicho aprendizaje cooperativo en grupos heterogéneos. Aunque el producto final sea la publicación de su propia obra, el objetivo no es tanto la calidad de dicha obra, sino el aprendizaje significativo de los conceptos que se traten.

I MARCO TEÓRICO

Las cinco parcelas del conocimiento que constituyen este marco teórico deben ser tratadas con la misma importancia dentro del proyecto, pues se busca que se trabajen de forma simultánea, enriqueciéndose unas a otras y fomentando la creatividad.

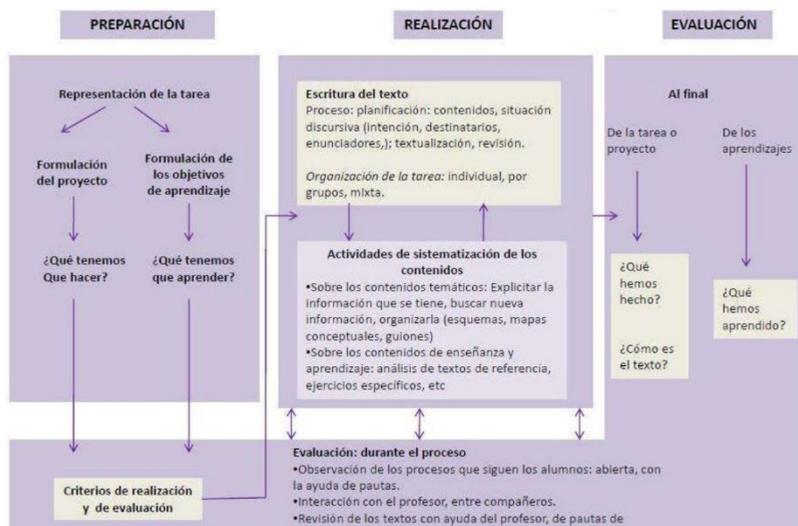
1.1 Expresión y comprensión escrita

El trabajo a partir de los textos escritos es uno de los pilares en los que se apoya esta propuesta, tanto a nivel de lectura como de creación. Como docentes de Lengua Castellana y Literatura, debemos otorgarle a la expresión y a la comprensión de textos la importancia y la relevancia que ostentan no sólo dentro del aula, sino también fuera de ella, ya que estamos formando a futuros ciudadanos:

un objetivo importante de la clase de Lengua debe ser que el niño descubra el interés, el placer y los beneficios que le proporcionará la expresión escrita: el poder de los signos ortográficos, la creación de cuentos e historias (la imaginación, el humor, la diversión, etc.), la posibilidad de comunicarse a distancia, etc. En definitiva, los alumnos tienen que pasárselo bien escribiendo, lo que les hará sentir más ganas de

escribir, y poco a poco, empezar a apreciar la escritura. (Cassany, Luna y Sanz, 1994: 259, 260).

A su vez, se deben conocer las diferencias que hay entre unos registros y otros en función del contexto. Un ciudadano capaz de reconocer las diferentes formas de expresión será un ciudadano más crítico con aquello que lee, además de que podrá aplicar las técnicas de escritura con corrección. Para ser efectivos a la hora de crear un texto, Camps (2003: 41) propuso las siguientes pautas:



Cuando los alumnos tienen un modelo que imitar, una persona que los ayuda en el proceso y un destinatario claro sienten mayor predisposición para crear, escribir y revisar, y, en consecuencia, llevan a cabo los procesos de escritura expuestos por Camps. En otras palabras, que el docente demuestre interés y dedique tiempo a la enseñanza de la creación, a la realización de esquemas previos y a la corrección de borradores, es decir, que le dé importancia a lo que los alumnos tienen que decir, provoca un mayor compromiso y mejora el aprendizaje (Camps, 2003: 21).

1.2 Expresión y comprensión oral

Mientras que en la enseñanza de idiomas extranjeros aprender a expresarse y a entender qué nos dicen oralmente abarca un plano principal, en la enseñanza de nuestra lengua nativa lo olvidamos, incluso a pesar de que la oralidad constituya «la base comunicativa previa desde la que el aprendiz desarrolla lo escrito. El diálogo es el instrumento más eficaz para regular los procesos de composición del aprendizaje y para desplegar los procesos de análisis, reflexión y valoración que requiere» (Cassany, 1999: 145).

De la misma forma que queremos que comprendan que el texto que se escribe será diferente según su finalidad, también es importante comprender que no en todos los contextos orales nos expresamos igual ni utilizamos los mismos términos. Saber hablar implica comprender lo que se nos dice; el ciudadano competente no es sólo aquel que entiende lo que lee y sabe lo que escribe, sino que sabe comunicarse y entiende los mensajes recibidos oralmente:

La lengua es comunicación, y muy especialmente la lengua oral. La comunicación oral es el eje de la vida social, común a todas las culturas, lo que no sucede con la lengua escrita. No se conoce ninguna sociedad que haya creado un sistema de comunicación prescindible del lenguaje oral. (Cassany, Luna y Sanz, 1994: 35).

En este sentido, el papel del profesor no abarca sólo el de educador y el de modelo al que imitar, sino también el de ejemplo de respeto ante las variedades lingüísticas que casi con total seguridad se mezclarán en el aula. A su vez, aunque la presencia del docente debe ser activa, la comunicación no puede realizarse unidireccionalmente, ya que, si los alumnos no intervienen, no se alcanzará uno de nuestros objetivos principales: el desarrollo de las competencias orales. Se debe crear un contexto en el que el alumnado participe activamente. Hablar con los demás, el diálogo y la conversación no sólo nos permite mejorar nuestras habilidades orales, sino que también son un medio para aprender de los demás. En nuestro caso, el proyecto editorial y la escritura del libro correspondiente no puede salir adelante si carece de interacción oral y todo lo que ella implica; la propia práctica y la comunicación constante entre iguales y con el profesor es el medio a través del que se adquieren estas habilidades.

1.3 Educación literaria

No se puede aprender a escribir literatura si no se lee literatura. En *La mecánica de la escritura creativa: en busca de una voz propia*, se nos advierte de que «La lectura — se entiende: la lectura de obras bien escritas, ya sean de ficción o no— es el más adecuado proceso de inmersión para una mejor destreza en el uso tanto oral como escrito del mensaje» (Carrero Eras, 2017: 44). Ya que esta extracurricular se abre a todo el alumnado, en función del tipo de obra que decidan publicar se les propondrá una obra modelo acorde al nivel educativo en el que se encuentren. Las que en este proyecto planteo son:

Basándonos en el nuevo enfoque de la enseñanza de la literatura, los objetivos que se quieren alcanzar son desarrollar hábitos de lectura, comprender e interpretar textos, fomentar el gusto por leer y proponer lecturas que puedan interesar a los alumnos por temática y cercanía, entre otros (Cassany, Luna y Sanz, 1994: 502, 503).

Tabla 1. Propuestas de lectura

Género		Narrativo		Lírica	Dramática
Subgénero		Novela	Cuento	Poesía	Teatro
Nivel I	1.º ESO	<i>El gato que amaba los libros</i> , Sōsuke Natsukawa	<i>Princesas al poder</i> , Vita Murow	<i>Mujer de verso en pecho</i> , Gloria Fuertes	<i>El sí de las niñas</i> , Leandro Fernández de Moratín
	2.º ESO	<i>Emily the Strange: los días perdidos</i> , Rob Reger y Jessica Gruner			
Nivel II	3.º ESO	<i>Asesinato en el Orient Express</i> , Agatha Christie	<i>El gato negro y otros cuentos</i> , Edgar Allan Poe	<i>Rimas y leyendas</i> , Gustavo Adolfo Bécquer	<i>La casa de Bernarda Alba</i> , Federico García Lorca
	4.º ESO	<i>La metamorfosis</i> , Franz Kafka			
Nivel III	1.º Bach.	<i>Frankenstein</i> , Mary Shelley	<i>Rojo y gris</i> , Luisa Camés	<i>Mi vida es un poema</i> , Javier García Rodríguez	<i>Hamlet</i> , William Shakespeare/ <i>Mujeres y criados</i> , Félix Lope de Vega
	2.º Bach.	<i>Canto yo y la montaña baila</i> , Irene Solá/ <i>Las malas</i> , Camila Sosa Villada			

1.4 Aprendizaje cooperativo

Una de las bases de este proyecto es el aprendizaje cooperativo —basado en la obra *Cooperar para aprender* de Francisco Zariquiey—, que defiende que los alumnos deben ayudarse a realizar sus actividades y a aprender, y que sólo se sigue avanzando cuando todos los integrantes de un grupo hayan comprendido la explicación o la realización de la tarea. Para ello, es fundamental la creación de equipos de trabajo heterogéneos, facilitada por la división en roles que va implícita en el proyecto. No queremos que compitan entre ellos, porque «el hecho de competir limita mucho las posibilidades de generalizar situaciones de ayuda y apoyo mutuos, que quedan limitadas solo (sic) al interior de los equipos» (Zariquiey, 2016: 95), sino que cada uno potencie sus habilidades para ayudarse a sí mismos y a sus compañeros.

1.5 El funcionamiento editorial

Ya que pretendemos crear nuestra propia editorial, es importante mostrar en qué funciones editoriales se basa este proyecto; para ello, acudí al *Manual de edición literaria y no literaria*.

Como editores, los alumnos escogerían qué obra se escribirá en función del mercado editorial del momento, controlarían que las entregas se hicieran a tiempo y propondrían alternativas de escritura; los autores crearían y escribirían la obra; los correctores serían los encargados de comprobar que el texto tenga sentido y coherencia interna, además de corregir las faltas de ortografía; los maquetadores diseñarían la portada y, en caso de haberlas, las ilustraciones del interior, así como la

organización interna del libro; por último, los periodistas realizarían entrevistas a los autores para dar a conocer la obra.

2. PROPUESTA: CLUB EDITORIAL

2.1 Actividades

A continuación, se expondrán algunas actividades relativas a cada rol.

2.1.1 Editores

Durante la primera sesión se realizaría una reunión inicial con todos los alumnos interesados en pertenecer a la editorial. En ella se recogería una ficha con información de interés para el profesor, como sus datos personales, el rol que les gustaría tener y por qué y la escritura de un pequeño texto para tener un primer contacto con su estilo literario. En segundo lugar, reflexionaríamos acerca de nuestros hábitos de lectura y escritura y sobre nuestras preferencias literarias; a continuación, rellenaríamos un fichero literario que recogería los rasgos principales de cada tipo de texto y, por último, plantearíamos la dinámica de “la caja de las emociones”, que se llevaría a cabo a lo largo de todo el curso para ayudarnos a gestionar cómo nos sentimos y las dificultades que iremos superando.

Para que, como editores, tomen una decisión consensuada sobre qué tipo de obra publicar, se propone que el docente ponga en práctica el método de los seis sombreros que Edward de Bono plantea en su obra *Seis sombreros para pensar*.

2.1.2 Autores

Las actividades de los autores se dividen en actividades comunes a los géneros literarios y actividades que dependen del género concreto que hayan escogido publicar. Dentro de las actividades comunes a los géneros se proponen algunas tan conocidas como “¿Qué actitudes tengo?”¹ o “Las cartas de Propp”², que se exponen en el siguiente cuadro explicativo junto a otras que también se realizarían el primer día:

En lo relativo a las actividades específicas para un género, que se llevarían a cabo en la siguiente sesión como veremos en el apartado de temporalización, se han seleccionado “Qué ocurriría si...”³ y “Manuscrito encontrado”⁴ para la narración,

¹ Daniel Cassany. (1999). «5.1.5. ¿Qué actitudes tengo?». En *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.

² Gianni Rodari. (2021). «Las cartas de Propp», pp. 101-110. En *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Booket (Grupo Planeta).

³ Gianni Rodari. (2021). «Qué ocurriría si...», pp. 39-42. En *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Booket (Grupo Planeta).

⁴ Gianni Rodari. (2021). «Qué ocurre después», pp. 87-89. En *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Booket (Grupo Planeta).

“Limerick”⁵ para la lírica o “El juego de las improvisaciones” para teatro, entre otras de creación propia.

Actividad	Dinámica	Tiempo
1. ¿Qué actitudes tengo?	Individual	10'
2. Fichero literario 2.0	Grupo clase	20'
3. Dime cómo hablas y te diré quién eres	Grupo clase	20'
4. Las cartas de Propp	Grupo clase	30' (explicación) + 10' (juego)
5. Evocaciones intrasensoriales	Individual	20'
		110'

Tabla 2. Temporalización general autores

2.1.3 Correctores

La misión de los correctores es pulir el texto de faltas de ortografía e incoherencias. Para ello, se ha elaborado un *Manual del corrector* basado en *Signos ortográficos, ortotipografía y normas actuales*, de Milagros Aleza Izquierdo, y en *Manual práctico de corrección de estilo*, de Manjula Balakrishnan. Este documento contiene aquellos aspectos más relevantes y de utilidad para nuestros alumnos, además de ejercicios que aplican cada concepto aprendido. Por otro lado, también se pretende trabajar con ellos el uso del *DRAE* virtual, del *Diccionario panhispánico de dudas* y de la Fundéu, herramientas digitales de gran utilidad en su labor.

	50' (grupo clase)	50' (grupos heterogéneos)
Sesión formativa 1	Explicación: punto, coma, dos puntos, punto y coma, signos de interrogación y exclamación, puntos suspensivos y comillas.	Ejercicios: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
Sesión formativa 2	Explicación: paréntesis, corchetes, raya, barra, diéresis o crema, abreviaturas, siglas y letra cursiva.	Ejercicios: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14.
Sesión formativa 3	Explicación: <i>DRAE</i> virtual, <i>Diccionario panhispánico</i> , Fundéu y buscador de tildes.	Ejercicio 15.
Sesión formativa 4	Corrección de ejercicios y resolución de dudas.	

Tabla 3. Temporalización correctores

⁵ Gianni Rodari. (2021). «Construcción de un “limerick”», pp. 63-66. En *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Booket (Grupo Planeta).

2.1.4 Maquetadores

Para los maquetadores se elaboró un *Manual del maquetador*, que recoge la información más importante relativa a las partes de un libro y cómo estas se organizan. Las actividades que se plantean con ellos giran en torno al uso de herramientas digitales que les ayuden a maquetar el contenido de la obra, como *Canva* o *Drive*. Para prepararlos para su tarea, les pediremos actividades tan variadas como organizar un texto sin retocar, crear una portada para un fragmento que se lee en clase o recrear una obra de arte a través de estas herramientas digitales, entre otras.

Sesión formativa 1	Sesión formativa 2	Sesión formativa 3	Sesión formativa 4
Explicación <i>Manual del maquetador</i> + tarea 1 + tarea 2	Corrección de “Toma de contacto” + comentario tareas	“Significados ocultos”, parejas	“La portada es el reflejo del alma”, parejas de la sesión 1
“Toma de contacto”, parejas	“Somos artistas”, individual		Carpeta común

Tabla 4. Temporalización maquetadores

2.1.5 Periodistas

Para que los periodistas sean capaces de entrevistar a sus compañeros y publicitar la obra, les planteamos materiales teóricos, como las seis preguntas del periodista (qué, quién, dónde, cómo, cuándo, por qué), compartimos con ellos materiales audiovisuales que ejemplifiquen esta teoría, realizamos entrevistas de práctica con los compañeros y creamos nuestro propio espacio periodístico imaginando que podemos entrevistar a cualquier persona famosa, histórica o ficticia.

Actividad	Sesión	Dinámica	Tiempo
1. Las seis preguntas	1	Grupo clase	50'
2. Entrevista al compañero		Parejas	50'
3. Yo estaba allí	2	Parejas	50'

Tabla 5. Temporalización periodistas

2.2 Temporalización

Se ha establecido que este proyecto comience en septiembre y termine en abril, coincidiendo con el día del libro. Nos reuniríamos cada dos semanas, es decir, dos veces al mes, y dos horas aproximadamente cada sesión.

Tabla 6. Resumen temporalización general

ENERO		SEPTIEMBRE	
Primera sesión	Segunda sesión	Primera reunión	Segunda reunión
Los correctores corrigen.	Los correctores corrigen.	Recogida de datos de los participantes, tanto personales como de rol preferente. Dato fundamental: correo electrónico. Actividades:	Reparto definitivo de roles en función de sus elecciones.
Los maquetadores reciben la primera sesión formativa.	Los maquetadores reciben la segunda sesión formativa.	1. Ficha lectora + diálogo .	Los editores se reúnen: "método de los seis sombreros para pensar".
Los periodistas realizan su actividad específica.	Los periodistas terminan su actividad específica y preparan entrevistas.	2. Fichero literario + diálogo .	Recomendaciones literarias.
		3. La caja de las emociones .	
FEBRERO		OCTUBRE	
Primera sesión	Segunda sesión	Primera sesión	Segunda sesión
Los correctores corrigen.	Los correctores finalizan.	Los autores realizan su actividad específica.	Los autores terminan su actividad específica en la primera mitad, y crean o escriben durante la segunda.
Los maquetadores reciben la tercera sesión formativa.	Los maquetadores reciben la cuarta y última sesión formativa.		
Los periodistas preparan entrevistas.	Los periodistas preparan entrevistas.		
MARZO		NOVIEMBRE	
Primera sesión	Segunda sesión	Primera sesión	Segunda sesión
Los maquetadores preparan el diseño.	Los maquetadores preparan el diseño.	Los autores escriben.	Los autores escriben.
Los periodistas preparan entrevistas.	Los periodistas preparan entrevistas.	Los correctores reciben su primera sesión formativa.	Los correctores reciben la segunda sesión formativa.
		* Correctores y periodistas pueden acudir a estas sesiones.	
ABRIL		DICIEMBRE	
Primera sesión	Segunda sesión	Primera sesión	Segunda sesión
Los maquetadores preparan el diseño.	Los maquetadores terminan el diseño.	Los autores escriben.	Los autores terminan la obra.
Los periodistas preparan entrevistas.	Los periodistas terminan las entrevistas.	Los correctores reciben la tercera sesión formativa.	Los demás han ido leyéndola, lo que es indispensable para la realización de sus trabajos.
			Los correctores reciben la cuarta y última sesión formativa.

Para comprender la temporalización, debemos fijarnos en que los roles van trabajando de manera escalonada, lo que fomenta no sólo el aprendizaje cooperativo, sino también la organización grupal e individual.

2.3 Evaluación

Lo fundamental que debemos recordar en este apartado es que se trata de una evaluación, no de una calificación; se evaluarán los aspectos relacionados con el aprendizaje cooperativo, la aplicación de las habilidades y conocimientos adquiridos y el éxito de la propuesta, que no depende en ningún momento del éxito de la obra publicada, sino del aprendizaje que hayan alcanzado.

Para ello, se realizarán tres tipos de evaluaciones, que quedan resumidas de la siguiente manera:

Evaluación	Quién la realiza	Cuándo	A quién	Herramientas
Inicial	Docente	Actividad inicial	Al grupo en su conjunto	Cuaderno de seguimiento
Continua	Docente	Durante el proyecto	Al grupo en su conjunto	Cuaderno de seguimiento
	Alumnos	Durante el proyecto	Autoevaluación	Diario de campo
Final	Docente	Final	A cada alumno	Rúbrica
	Alumnos	Final	Autoevaluación	Rúbrica + Preguntas
	Grupos	Final	Coevaluación	Rúbrica + Preguntas
	Alumnos	Final	Al docente	Rúbrica + Consejos
La caja de las emociones				

Tabla 7. Resumen tipos de evaluación

2.4 Metodología

Al realizar una breve alusión a la metodología utilizada, no podía faltar mencionar a Vygotski y a Ausubel. La herencia de Vygotski es, sin duda alguna, la conciencia de la importancia de la interacción en el aula. En esta propuesta predomina la conversación entre iguales y entre docente y alumnos, pero no en detrimento de los contenidos, sino como llamada a estos, ya que «el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante» (Vygotski, 1979: 138, 139). Esta interacción facilita no sólo el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, sino también la creencia en la capacitación individual de llegar a conseguirlo. Para que el aprendizaje resulte significativo, como determinó Ausubel, lo que ha de perdurar en el tiempo es el uso de los conocimientos y la

recuperación de estos en caso de que sea necesario utilizarlos. En este sentido, el proyecto aboga por un aprendizaje significativo adquirido a través de la práctica y de la resolución de problemas, en lugar de por un aprendizaje mecánico, que termina diluyéndose y olvidándose porque no se asocia a nada: «Si el olvido es total, como si el individuo nunca hubiese aprendido un cierto contenido, es probable que el aprendizaje haya sido mecánico, no significativo» (Moreira, 2012: 32).

3. CONCLUSIONES

Lo que deseo transmitir con este proyecto es la concepción de que el uso de la palabra para todos abarca desde aquellos alumnos que disfrutan perdiéndose entre libros hasta los que apenas leen dos líneas seguidas sin aburrirse, no porque no sean capaces, sino porque no han encontrado su espacio. No son conscientes de que sus habilidades, distintas a las de sus compañeros que son capaces de recordar la vida de un autor o llevan muchas historias a sus espaldas, son igual de valiosas y merecen ser tenidas en cuenta a la hora de hablar de libros y de palabras.

Es nuestro deber que la palabra esté al alcance de todos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEZA IZQUIERDO, M. (2011). *Signos ortográficos, ortotipografía y normas actuales*, anejo nº 1 de *Normas*. *Revista de Estudios Lingüísticos Hispánicos*. Valencia, Universidad de Valencia.
https://www.uv.es/normas/2011/materiales/Signos_2011.pdf
- BALAKRISHNAN, M. (2015). *Manual práctico para la corrección de estilo*. Madrid: Editorial Verbum.
- BJÖRK, L. e I. BLOMSTAND. (2000 [1994]). *La escritura en la enseñanza secundaria. Los procesos del pensar y del escribir*. Barcelona: Graó.
- BONO, E. (2008). *Seis sombreros para pensar*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- CAMPS, A. (2003). *Secuencias didácticas para aprender a escribir*. Barcelona: Graó.
- CARRERO ERAS, P. (2017). «La lectura como primer eslabón de la escritura narrativa», pp. 39-50. En Julia Barella y Laura Alonso (eds.), *La mecánica de la escritura creativa: en busca de una voz propia*. Madrid: Universidad de Alcalá (Servicio de Publicaciones).
- CASSANY, D. (1987). *Describir el escribir: cómo se aprende a escribir*. Barcelona: Paidós.
- CASSANY, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.
- CASSANY, D., M. LUNA y G. SANZ. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- DELMIRO COTO, B. (2002). *La escritura creativa en las aulas. En torno a los talleres literarios*. Barcelona: Graó.
<https://raco.cat/index.php/RILE/article/view/392984>

- MOREIRA, M.A. (2012). «¿Al final, qué es aprendizaje significativo?». *Revista Curriculum*, 25, pp. 29-56.
- RODARI, G. (2021). *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Booket (Grupo Planeta).
- SÁNCHEZ ENCISO, J. y F. RINCÓN. (1985). *Los talleres literarios: una alternativa didáctica al historicismo*. Barcelona: Montesinos Editor.
- SÁNCHEZ ENCISO, J. y F. RINCÓN. (1987). *Enseñar literatura*. Barcelona: Editorial Laia (Cuadernos de Pedagogía)
- SHARPE, L.T. e I. GUNTHER. (2005 [1994]). *Manual de edición literaria y no literaria*. México: Fondo de Cultura Económica.
- VYGOTSKI, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- ZARIQUIEY BIONDI, F. (2016). *Cooperar para aprender. Transformar el aula en una red de aprendizaje cooperativo*. España: Ediciones SM.

LENGUAS EXTRANJERAS:
ALEMÁN

INTERNACIONALISMOS COMO PUENTE DE TRANSFERENCIA EN LA ENSEÑANZA DE UNA SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA DENTRO DEL MARCO DE LA *EUROCOMPRESIÓN*: ESPAÑOL (L1), INGLÉS (L2), ALEMÁN (L3)

Biljana Kolundzija Gavranovic
Lenguas Extranjeras: Alemán
biljana.kolundzija@uva.es

El presente trabajo constituye una investigación heurística que aúna dos subdisciplinas interrelacionadas en el marco de la didáctica de lenguas extranjeras, como son la enseñanza y la adquisición de vocabulario de una tercera lengua (L3). En esta línea, el trabajo aborda las cuestiones del “plurilingüismo” y la “enseñanza del alemán después del inglés” (DaFnE) y se propone investigar hasta qué punto el inglés (L2) puede ser útil como “lengua puente” a través de la identificación de transferencias positivas, en este caso, en forma de internacionalismos dentro de una enseñanza intercomprensiva (español-inglés-alemán). Estas reflexiones teóricas se subsumen en las siguientes hipótesis de trabajo. La hipótesis central que dirime que todas las lenguas adquiridas por los estudiantes influyen de una u otra manera en el aprendizaje de una nueva lengua extranjera será ilustrada mediante la aplicación de los internacionalismos en la clase de alemán como lengua extranjera. Otra de las hipótesis consiste en corroborar que los internacionalismos son una estrategia interlingual sumamente óptima para el aprendizaje de vocabulario. Dichas hipótesis se verán revalidadas a través de un estudio empírico realizado en la Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid. En este sentido, el muestreo permitió obtener resultados favorables a fin de formular una original propuesta programática.

1. NUEVO PARADIGMA EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS

En los años noventa emerge un nuevo paradigma en la enseñanza de lenguas extranjeras que reconsidera la importancia de la lengua materna (L1). A partir del año 2001, el Consejo Europeo, a través del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), amplía este paradigma integrando el plurilingüismo y la *EuroComprensión* (comprensión global de los europeos) como constituyentes fundamentales de la competencia comunicativa. Como resultado de esta integración, el concepto “didáctica plurilingüe” que fomenta y mejora el aprendizaje interlingüístico (Meißner, 2004) se consolida nítidamente.

Centrándonos en la enseñanza de idiomas extranjeros en nuestro país desde este marco educativo, el español como lengua materna (L1) representa tanto un punto de referencia en el aprendizaje de la primera lengua extranjera, inglés (L2), como de la segunda, alemán (L3). La primera lengua extranjera, que tanto en España como en la mayoría de los países europeos suele ser el inglés, resulta trascendental y por ello es considerada como la base del plurilingüismo (Hufeisen, 2009) y la puerta de entrada a un mayor dominio de la lengua y consciencia lingüística (Neuner, 2003). Los conocimientos previos de este idioma se consideran como un factor beneficioso en la enseñanza de una segunda lengua extranjera, al no implicar un aprendizaje desde cero. Respecto al profesorado es más relevante su actitud integradora y la labor de activar los conocimientos previos que una competencia perfecta de la primera o segunda lengua extranjera.

En este sentido, el cometido principal de la presente investigación, es centrarse en los internacionalismos como puente de transferencia lingüística. Su aplicación a la didáctica de la segunda lengua extranjera se ha desarrollado en tres ámbitos: teórico, empírico y práctico-programático.

2. INTERNACIONALISMOS COMO PUENTE DE TRANSFERENCIA PLANIFICADA: ESPAÑOL (L.1)-INGLÉS (L.2)-ALEMÁN (L.3)

Dentro del campo de la lexicología contrastiva, la investigación sobre los internacionalismos empezó a ocupar un lugar relevante e independiente para lo que fue determinante la obra *Internationalismen. Studien zur interlingualen Lexikologie und Lexikographie* editada por Braun, Schaefer y Volmert (1990), en la que se fijaron las bases para la concepción y formulación de los principios teóricos del concepto “internacionalismo”. El resultado de ello es el nacimiento de una nueva disciplina *Interlexikologie* (lexicología interlingual).

Como se sabe, la mayor parte de los lexemas internacionales proceden del griego y del latín y se incorporan al alemán (y a otros idiomas europeos) en forma de préstamos o morfemas adaptados: *Biologie* (biología), *Mathematik* (matemáticas), *Demokratie* (democracia), etc. Además de la influencia imparable del inglés como *lingua franca* en el mundo, por ejemplo en el sector de las nuevas tecnologías (inglés: *internet, scanner* / alemán: *Internet, Scanner* / español: *internet, escáner*), el vocabulario internacional incluye también a las palabras de una lengua nacional, como el árabe, que se han impuesto en otros idiomas: alemán: *Alkohol, Kaffee* / español: *alcohol, café* / inglés: *alcohol, coffee* / francés: *alcool, café* / serbocroata (bosnio, croata, serbio: *alkohol, kahva, kafa, kafa*).

árabe	alemán	español	francés	inglés	serbocroata (bosnio/croata/serbio)
الْكُحْل /al-kuhl/	Alkohol	alcohol	alcool	alcohol	alkohol
قَهْوَة /qahwa/	Kaffee	café	café	coffee	kafa (bosnio/serbio) kava (croata) kahva (bosnio)

Tabla 1. Internacionalismos procedentes de la lengua árabe

En líneas generales nuestra investigación suscribe la definición de Volmert, en la cual por “internacionalismo” se entiende: a) una palabra presente en tres idiomas, donde uno de ellos debe ser de una familia lingüística diferente; b) un lexema con la misma o parecida morfología y pronunciación; c) con el mismo o similar significado; d) que contenga elementos concordantes y concomitantes según el criterio sincrónico; y por último; e) que sea comprensible de forma *ad hoc* sin necesidad de recurrir a la traducción. Además de todo esto cobra la relevancia el criterio diacrónico ejemplificado en la influencia del latín y griego a lo largo de los siglos, donde la resultante comprensibilidad puede ser de gran ayuda como un factor motivacional auxiliar en el aprendizaje de lenguas extranjeras (Volmert, 2003: 26-36).

En la enseñanza-aprendizaje del vocabulario de una segunda lengua extranjera, a través de los internacionalismos, se deben tener en cuenta dos posibles puentes de transferencia como integrantes del aprendizaje cognitivo, como son: 1.) La ampliación del dominio lingüístico que toma en consideración la afinidad tipológica entre las familias lingüísticas, el grado de contacto lingüístico (internacionalismos) y las posibles interferencias y 2.) La ampliación de la consciencia sobre el aprendizaje de idiomas a través de las experiencias ya empleadas en el aprendizaje de L2 (Meißner, 2000, según Neuner, 2003).

3. DISCUSIÓN

La presente investigación ahonda en la utilidad del inglés en la adquisición del vocabulario de la lengua alemana como segunda lengua extranjera (DaFneE)¹, a través de las transferencias positivas como son los internacionalismos, en los alumnos de alemán de nivel básico en la Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid (en adelante, E.O.I) y con conocimientos previos en inglés, dentro de una enseñanza intercomprensiva (español-inglés-alemán). Una de las hipótesis estriba en que el uso consciente de los puentes de transferencia, según Meißner (2004), puede ser beneficioso para los hispanohablantes que aprenden alemán. Nuestro estudio de caso también pretende indagar en las estrategias aplicables en una enseñanza guiada de una segunda lengua extranjera y sus consecuencias positivas para el aprendizaje. En este marco nos basamos fundamentalmente en el *Faktorenmodell* que recoge modelo de

¹ Deutsch als Fremdsprache nach Englisch: alemán como lengua extranjera después del inglés.

factores que influyen en el aprendizaje de lenguas extranjeras de Hufeisen (2000). En él priman las ventajas del aprendizaje en el alumnado de una L3 sobre el de una L2, dado que estos discentes ya disponen de estrategias y conocimientos metalingüísticos adquiridos durante el aprendizaje de L2.

3. 1. Estudio de caso en la Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid

El estudio de caso se llevó a cabo con los estudiantes de un nivel A2 (MCER) de alemán como segunda lengua extranjera (L3) –adolescentes a partir de catorce años, adultos, trabajadores y jubilados– a lo largo de cuatro sesiones divididas en tres semanas, donde 99 % del alumnado eran hablantes de español como lengua materna (L1) y de inglés como primera lengua extranjera (L2). Dentro del marco del aprendizaje cognitivo la investigación se ha centrado en el trabajo orientado hacia la explotación de textos y el objetivo era desarrollar estrategias lectoras de comprensión global para verificar la concienciación en relación con las similitudes entre lenguas diferentes lenguas: L1 (español), L2 (inglés) y L3 (alemán) –a través del uso de los internacionalismos– y de este modo lograr una adquisición del vocabulario alemán más eficaz. Mediante el uso de las estrategias de aprendizaje contrastivo (L1-L2-L3) y una autoevaluación final, se quiso corroborar: a) cuántos internacionalismos de la L1 y L2 se habían comprendido en la lengua alemana y b) el posible efecto motivador del aprendizaje contrastivo para el futuro aprendizaje de idiomas extranjeros.

El estudio se llevó a cabo mediante dos test: uno en la primera sesión, siguiendo el método de gramática-traducción (L2-L3) y otro de identificación (L1-L2-L3) en la tercera sesión, después de haber trabajado de manera consciente y reflexiva con los términos “plurilingüismo”, “internacionalismo” y enseñanza de “alemán como lengua extranjera después del inglés” y con el texto real “Karneval der Kulturen” del portal de internet *Berlin.de*.² Ambos test constaban de 21 internacionalismos en lengua inglesa (L2) extraídos del texto anteriormente mencionado. En la segunda sesión se realizaron tres ejercicios desde el punto de vista del plurilingüismo empleando internacionalismos (Kursiša & Neuner, 2006), y en la cuarta se llevó a cabo una autoevaluación. Finalmente, se procedió al análisis y evaluación de los resultados de los dos test y de la autoevaluación para refutar los objetivos iniciales, esto es, si el dominio consciente de la producción oral y escrita del léxico en la lengua meta se había conseguido.

² <https://www.berlin.de/events/2092491-2229501-karneval-der-kulturen.html> (fecha de consulta: 03/09/2023)

INTERNATIONALISMEN			MONATE	
ENGLISCH	DEUTSCH	SPANISCH	Transferenz	
<i>alcohol</i>	<i>Alkohol</i>	alcohol	ENGLISCH	<i>January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, November, December</i>
<i>appetite</i>	<i>Appetit</i>	apetito	DEUTSCH	<i>Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember</i>
<i>Banana</i>	<i>Banane</i>	banana	SPANISCH	enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre
<i>chocolate</i>	<i>Schokolade</i>	chocolate		
<i>coffee</i>	<i>Kaffee</i>	café		
<i>hamburger</i>	<i>Hamburger</i>	hamburguesa		

Figura 1. Internacionalismos como puente de transferencia (elaboración propia)

Se corroboró la utilidad del inglés (L2) como “lengua puente” gracias al uso ejemplar de los internacionalismos en la adquisición de vocabulario a través de una enseñanza intercomprensiva (español L1 - inglés L2 - alemán L3). El empleo de puentes de transferencia entre L1, L2 y L3 agilizó la adquisición del léxico mediante la activación de conocimientos lingüísticos previos y el uso de estrategias de aprendizaje contrastivo.

Mediante la autoevaluación llevada a cabo en la última sesión se verificó que: el 92% del alumnado comprendió el texto auténtico sin ninguna ayuda; el 88% recurrió a sus conocimientos de inglés para la comprensión del texto en alemán y el 67% comparó el inglés, el español, el francés con el alemán. En cuanto a la última pregunta de la autoevaluación, el 48% de los discentes consideró concluyente la ayuda del profesor a la hora de introducir este nuevo tema, es decir, el aprendizaje e identificación de las transferencias positivas en forma de internacionalismos. En segundo puesto destacaron los ejercicios realizados (26%) y en tercer lugar los conocimientos previos de otras lenguas extranjeras (16%). Por último, es de reseñar que estos resultados satisfactorios en cuanto a la adquisición de vocabulario en L3 motivaron al alumnado para continuar aprendiendo idiomas y seguir usando los internacionalismos como una estrategia interlingüística.

Después de revalidar las hipótesis iniciales, se formuló una propuesta programática, centrada en la enseñanza guiada de vocabulario a través de los internacionalismos en la clase de alemán como lengua extranjera (DaF).

4. PROPUESTA PROGRAMÁTICA

Para nuestro grupo meta (estudiantes adolescentes a partir de catorce años y adultos en la E.O.I.), del nivel de alemán A2 (MCER) y con conocimientos previos de inglés, se propone una enseñanza guiada, basada en el aprendizaje cognitivo, que implica en sí mismo el desarrollo de la consciencia lingüística (conocimiento

declarativo) y de la consciencia del aprendizaje de idiomas (conocimiento procedimental). El procedimiento práctico se concreta en la promoción de situaciones comunicativas en el aula –con una clara tolerancia hacia los errores– donde a los discentes, considerados como agentes activos, se les alienta a aprender de forma autónoma. Dentro de los descriptores globales de las competencias propuestas por el MCER se cumple, entre otros con: “Kann in deutlich gesprochenen Texten zu vertrauten Themen, die Internationalismen enthalten und Pausen zur Erfassung der Bedeutung bieten, einzelne Aussagen verstehen” (Glaboniat et al., 2005: 120). (En español: “Es capaz de comprender enunciados individuales en textos orales claros sobre temas conocidos que contienen internacionalismos y ofrecen pausas para captar el significado.”)

En el marco de la didáctica plurilingüe, nuestra propuesta programática consta de once sesiones: cinco en el primer trimestre, cinco en el segundo y una en el tercero que corresponden a un total de 250 minutos, integrables en el desarrollo de la planificación didáctica oficial de la E.O.I. y cuyo objetivo específico es la enseñanza-aprendizaje de vocabulario en la clase de alemán como L3. Para su desarrollo se proponen diversos ejercicios plurilingües del *Schritte international neu 3, A2.1 & 4, A2.2*, manual oficial de la E.O.I., junto con actividades preparadas por el profesor, siguiendo el principio didáctico de trabajo orientado hacia la explotación de textos, entre ellos, textos auténticos (por ejemplo, “Karneval der Kulturen”) con un elevado número de internacionalismos. Para un aprendizaje eficaz y a largo plazo del léxico se emplean conscientemente estrategias de aprendizaje contrastivo, es decir, se activan conocimientos previos de idiomas que ya domina el alumnado (L2 y L1) utilizando el inglés (L2) como “lengua puente” en la identificación de transferencias positivas como son los internacionalismos. De este modo, y mediante las destrezas de la recepción y producción oral y escrita, se cumplen los requisitos del MCER al formar alumnos autónomos que son capaces de poner en práctica con éxito las habilidades de reflexión practicadas previamente en clases de la E.O.I. que llevan al sentimiento de competencia en el aprendizaje y la motivación intrínseca del alumnado.

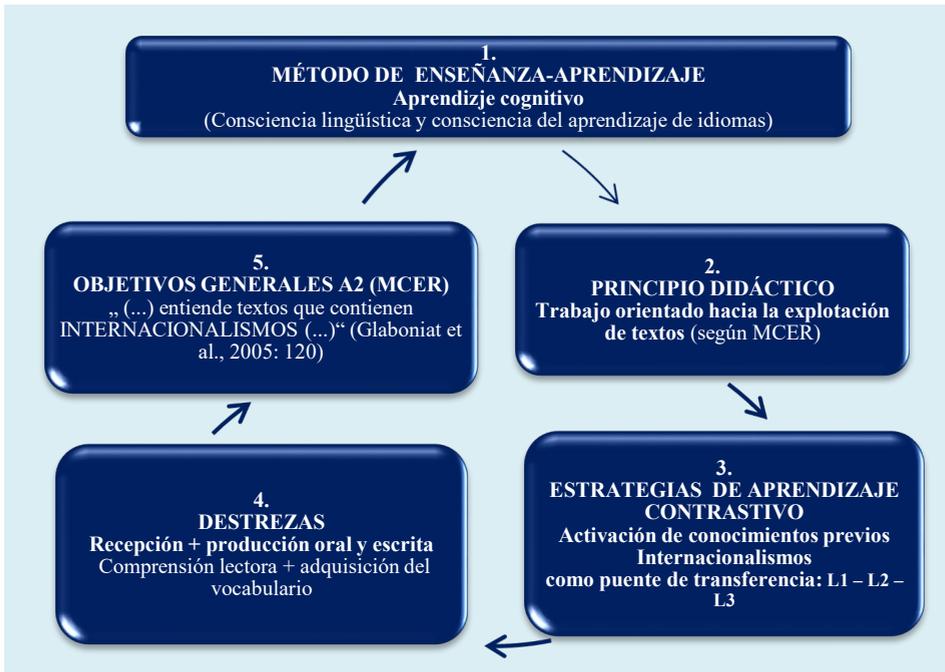


Figura 2. Propuesta de la enseñanza guiada de alemán (L3) como lengua extranjera después del inglés (L2) en un nivel A2. Fuente: elaboración propia.

D3 27 Ergänzen Sie und vergleichen Sie.

Deutsch	Englisch	Meine Sprache oder andere Sprachen
Die Eltern von meinen Eltern sind meine <u>Großeltern</u> .	grandparents	.....
Der Sohn von meiner Schwester oder meinem Bruder ist mein	nephew	.....
Der Bruder von meiner Mutter oder meinem Vater ist mein	uncle	.....
Der Sohn von meiner Tante und meinem Onkel ist mein	cousin	.....

Figura 3. Schritte International neu 3, A2.1 (Hilpert et al., 2021: 18)

C2 21 Sehen Sie die Bilder an. Ergänzen Sie und vergleichen Sie.

	Deutsch	Englisch	Meine Sprache
A	Geografie	geography	.....
B	.....	biology	.....
C	.....	physics	.....
D	.....	chemistry	.....

A 

B 

C 

D 

Figura 4. Schritte International neu 3, A2.1 (Hilpert et al., 2021: 75)

D3 22 Hören Sie und markieren Sie den Wortakzent.

B Lesen Sie dann laut und achten Sie auf die Unterschiede.

Deutsch	Englisch	Meine Sprache oder andere Sprachen
Diskothe <u>k</u>	discothe <u>que</u>	.....
Konzert	con <u>cert</u>	.....
Fotografie	photo <u>graphy</u>	.....
Literatur	liter <u>ature</u>	.....
Politik	poli <u>tics</u>	.....



Figura 5. Schritte International neu 4, A2.2 (Hilpert et al., 2021: 96)

5. CONCLUSIÓN

Dentro de la didáctica plurilingüe de segundas lenguas y en el marco de la *EuroComprensión*, la presente investigación se centra en los internacionalismos como puente de transferencia y consta de tres partes: teórica, empírica y práctico-programática. Los fundamentos teóricos y metodológicos han corroborado que el término “plurilingüismo” ocupa un lugar relevante en el ámbito lingüístico y cultural europeo y forma parte de la didáctica de segundas lenguas desde hace más de dos décadas. Asimismo, se ha demostrado que las relaciones de semejanza (transferencias) entre lenguas existen tanto entre la lengua materna (L1) y la primera lengua extranjera (L2), así como entre la primera (L2) y la segunda (L3) lengua extranjera.

Al suscribir la definición de internacionalismos de Volmert (1996 & 2003) –una palabra presente en tres idiomas, con la misma o parecida forma externa y pronunciación, que sea comprensible de forma espontánea sin acudir a la traducción– se ha verificado la utilidad de los puentes de transferencia: la ampliación del dominio lingüístico y de la consciencia lingüística sobre el aprendizaje de idiomas (Meißner, 2000, según Neuner, 2003), en el estudio de caso llevado a cabo en la Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid con estudiantes mayores de catorce años y adultos de alemán como lengua extranjera en un nivel A2. El uso ejemplar de los

internacionalismos y de las estrategias de aprendizaje contrastivo –activando conocimientos previos del inglés (L2) como “lengua puente”– resultó ser de gran utilidad en la adquisición del léxico alemán (L3).

A la vista de la propuesta programática como complemento integrante de la programación didáctica oficial de la E.O.I. y de los resultados obtenidos en la autoevaluación, la implicación del profesorado en la introducción de la nueva temática propuesta y los ejercicios realizados han sido factores decisivos.

BIBLIOGRAFÍA

- Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid (2022-23), *Proyecto Curricular*, <https://acortar.link/IPVrdY> (fecha de consulta: 04/04/2023).
- Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid (2022-23), *Proyecto Educativo del Centro*, <https://acortar.link/aAHjhM> (fecha de consulta: 04/04/2023).
- Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid (2022-23), *Programación de Departamentos. Programación de Alemán Nivel Básico A2*, <https://acortar.link/zUI8x1> (fecha de consulta: 04/04/2023).
- Escuela Oficial de Idiomas de Valladolid (2022-23), *Programación General Anual*, <https://acortar.link/SqmRTI> (fecha de consulta: 04/04/2023).
- Europarat (2001), *Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER)*, Münster, E-Traffix, <https://www.europaeischer-referenzrahmen.de/> (fecha de consulta: 05/04/2023).
- Glaboniat, M., Müller, M., Rusch, P., Schmitz, H., Wertenschlag, L. (2005) *Profile deutsch. Lernzielbestimmungen, Kannbeschreibungen, Kommunikative Mittel. Niveau A1-A2, B1-B2, C1-C2*, Berlin/München, Langenscheidt KG Berlin und München: Langenscheidt.
- Hilpert, S., Niebisch, D., Penning-Hiemstra, S., Pude, A., Specht, F., Reimann, M., Tomaszewski, A. (2021), *Schritte international neu 3, A2.1*, Deutsch als Fremdsprache (Kurs- und Arbeitsbuch), München, Hueber.
- Hilpert, S., Niebisch, D., Pude, A., Specht, F., Reimann, M., Tomaszewski, A. (2021), *Schritte international neu 4, A2.2*. Deutsch als Fremdsprache (Kurs- und Arbeitsbuch), München, Hueber.
- Hufeisen, B. (2000), «A European Perspective - Tertiary Languages With a Focus on German as L3», en J. Rosenthal (ed.), *Handbook of Undergraduate Second Language Education: English as a Second Language, Bilingual and Foreign Language Instruction for a Multilingual World*, Mahwah (NJ), Lawrence Erlbaum, pp. 209-229.
- Hufeisen, B. (2003), «Kurze Einführung in die linguistische Basis», en B. Hufeisen y G. Neuner (eds.), *Mehrsprachigkeitskonzept - Tertiärsprachenlernen - Deutsch nach Englisch*, Strasbourg, Council of Europe Publishing, pp. 5-12.

- Hufeisen, B. (2008), *Wieso ist 'Mehrsprachigkeit' ein solch aktuelles Schlagwort? Eine vorläufige Bestandsaufnahme*, <https://bit.ly/3O5GQrE>, (fecha de consulta: 30/05/2023).
- Kursiša, A. y G. Neuner (2006), *Deutsch ist easy! Lehrhandreichungen und Kopievorlagen Deutsch nach Englisch für den Anfangsunterricht*, Ismaning, Hueber.
- Meißner, F.J. (2004), «EuroComprehension und Mehrsprachigkeitsdidaktik. Zwei einander ergänzende Konzepte und ihre Terminologie», en D. Rutke y P. Weber (eds.), *Mehrsprachigkeitsdidaktik und ihre Didaktik. Multimediale Perspektiven für Europa*, Sankt Augustin, Asgard Verlag, pp. 97-116.
- Neuner, G. (2003), «Mehrsprachigkeitskonzept und Tertiärsprachendidaktik», en B. Hufeisen y G. Neuner (eds.), *Mehrsprachigkeitskonzept - Tertiärsprachendidaktik - Deutsch nach Englisch*, Strasbourg, Council of Europe Publishing, pp. 13-34.
- Decreto 37/2018, de 20 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de los niveles básico, intermedio y avanzado de las enseñanzas de idiomas de régimen especial en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 185 de 24 de septiembre de 2018. <https://bit.ly/44DnkIM>.
- Trim, J., North, B., Coste, D., Sheils, J. (2001), *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*, München, Langenscheidt.
- Volmert, J. (1990), «Interlexikologie – theoretische und methodische Überlegungen zu einem neuen Arbeitsfeld», en Braun et al. (eds.), *Internationalismen. Studien zur interlingualen Lexikologie und Lexikographie*, 47-62, Tübingen, Max Niemeyer, pp. 47-62.
- Volmert, J. (2003) «Internationalismen und die Rolle des Lateins als "Muttersprache Europas», en Braun et al. (eds.), *Internationalismen II. Studien zur interlingualen Lexikologie und Lexikographie*, Tübingen, Max Niemeyer, pp. 23-50.

LENGUAS EXTRANJERAS:
FRANCÉS

L'UTILISATION DE LA PUBLICITE EN COURS DE FRANÇAIS LANGUE ETRANGERE: UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE ET ACTIONNELLE

María Bordianu Bolganschi
Lenguas extranjeras: Francés
mariabordeianu@hotmail.com

La publicité est omniprésente dans notre société contemporaine, influençant nos choix d'achat, nos opinions et nos comportements. Cependant, son rôle dans l'éducation, en particulier dans l'enseignement des langues étrangères, est un domaine peu exploré ce qui a suscité mon intérêt personnel, motivé par mon expérience antérieure lors de mon TFG dont le sujet était celui de l'enseignement du français sur objectifs spécifiques (FOS) dans le secteur du tourisme. De plus, mon stage Practicum, effectué dans le cadre de mon Master, a été une étape cruciale dans mon exploration de l'utilisation de la publicité comme outil pédagogique. En travaillant avec des élèves, j'ai pu constater comment l'image de la femme dans la publicité pouvait être le point central d'activités d'enseignement du FLE (Français langue étrangère), obtenant des résultats positifs. Cette expérience pratique a renforcé ma conviction que la publicité peut être une ressource précieuse pour les enseignants, permettant de traiter des sujets complexes tout en engageant les élèves de manière créative.

Il est essentiel de reconnaître l'importance d'acquérir des connaissances approfondies sur la publicité d'un point de vue linguistique et sémiologique pour pouvoir l'introduire efficacement dans l'enseignement du FLE c'est pour cela que mon mémoire inclut une analyse approfondie de l'argumentation publicitaire et de la sémiologie de l'image, fournissant ainsi une base théorique solide. La publicité est un élément authentique de notre vie quotidienne et de celle de nos étudiants, ce qui en fait une ressource d'enseignement particulièrement pertinente. Elle peut augmenter la motivation des élèves, stimuler leur créativité, encourager leur esprit critique et introduire des éléments culturels. De même, son utilisation s'aligne avec l'approche actionnelle en enseignement des langues et permet de développer des compétences en technologies de l'information et de la communication (TIC), un objectif important de l'enseignement secondaire. En outre, en intégrant les objectifs de développement durable (ODD) et la perspective de genre, le mémoire souligne l'importance de traiter des questions sociales pertinentes en classe. La proposition d'unité didactique sur l'image de la femme dans les annonces publicitaires offre une application concrète de ces concepts.

1. FRANÇAIS SUR OBJECTIFS SPECIFIQUES: LA PUBLICITE

1. 1. Le Français sur Objectifs Spécifiques : une langue de spécialité ?

Le Français sur objectifs spécifiques (FOS) représente une approche pédagogique visant à enseigner le français en se concentrant sur l'acquisition de compétences linguistiques spécifiques dans des domaines professionnels tels que le tourisme, la médecine et l'ingénierie. Cette approche pragmatique répond aux besoins particuliers des apprenants, offrant une réponse aux demandes croissantes de compétences linguistiques spécialisées.

Le développement du FOS s'aligne avec l'essor de l'approche communicative dans l'apprentissage des langues, cherchant à rendre cet apprentissage plus fonctionnel et pertinent en adaptant méthodologie et contenus aux besoins réels des apprenants. Au fil des années, le FOS a évolué pour s'adapter aux évolutions de la société et de ses besoins.

Cependant, il existe une distinction entre la Langue de Spécialité et le Français sur objectifs spécifiques. Par exemple, la langue du tourisme est considérée comme une Langue de Spécialité car elle est envisagée comme un moyen de communication professionnelle. Le FOS, quant à lui, se concentre sur les besoins spécifiques d'un public en fonction de leur métier. Il s'adapte métier par métier aux demandes et aux besoins d'un public précis (Blanco, 2010).

1. 2. L'investissement du texte publicitaire comme document authentique

L'utilisation de documents publicitaires en enseignement des langues, en particulier dans l'apprentissage du français, est une stratégie pédagogique puissante. Ces documents authentiques permettent aux élèves de jouer un rôle actif dans leur apprentissage, de développer leurs compétences linguistiques et conceptuelles, et d'explorer la réalité culturelle de la langue française.

Selon le Cadre Européen de Référence pour les Langues (CECR), les documents authentiques, tels que des extraits de livres, des conversations réelles, des articles de presse et des publicités, sont essentiels pour l'apprentissage. Ils favorisent l'apprentissage inductif de la grammaire et incitent les élèves à communiquer et à coconstruire du sens.

L'utilisation de ces documents s'inscrit dans l'approche actionnelle, mettant l'accent sur la communication réelle et la réalisation d'objectifs concrets. Elle encourage l'interaction entre les élèves et entre l'élève et l'enseignant dans la langue cible, contribuant ainsi au plurilinguisme et à la pluriculturalité.

Les documents publicitaires offrent une grande variété de matériel didactique, tels que des brochures touristiques, des annonces médiatiques, des affiches et des slogans, permettant d'explorer le lexique, la grammaire et la culture françaises. Étant

donné que les élèves sont exposés à la publicité au quotidien, ces documents sont attrayants et pertinents pour eux.

L'emploi de la publicité en classe de FLE stimule la curiosité des élèves, renforce l'authenticité des contenus, encourage l'autonomie de l'apprentissage, aborde les aspects socioculturels contemporains, développe les compétences linguistiques et offre une variété d'activités orales et écrites (Blanco, 2010).

En résumé, l'intégration de la publicité en enseignement des langues permet aux élèves de devenir des apprenants actifs, d'approfondir leur compréhension linguistique et culturelle, et de s'engager dans une communication authentique, contribuant ainsi à l'objectif ultime de l'apprentissage d'une langue étrangère : la communication efficace.

1. 3. L'argumentation dans la publicité

Dans le texte publicitaire, nous retrouvons de l'argumentation, bien qu'il y ait également de la narration ou de la description. Toutes les typologies textuelles présentes contribuent à la création du message et à son impact sur le public. La communication publicitaire est conçue comme un modèle unilatéral dont la plus grande complexité réside dans l'articulation de l'argumentation entre le texte et l'image (Adam et Bonhomme, 1997). De même, dans la communication publicitaire l'émetteur investit de l'argent pour prendre la parole et il cherche une réponse de la part du destinataire : déclencher un achat et compenser la dépense économique. Nous rencontrons donc un acte qui a une force et ensuite un effet.

D'après Adam et Bonhomme (1997), l'argumentation publicitaire considère le canal, le référent et le destinataire, comme les trois éléments de départ faisant partie du schéma de Roman Jakobson (1963), c'est-à-dire, la fonction phatique, la fonction référentielle et la fonction conative, comme fonctions essentielles du message publicitaire. Par ailleurs, il faut signaler que le discours publicitaire est toujours construit suivant le schéma de la rhétorique classique : *inventio*, *dispositio* et *élocutio*. Selon Bonhomme (2018), l'éloge publicitaire fait partie du genre épideictique car il cherche, d'un côté, l'intérêt du public concernant le produit promu et, de l'autre, il l'encourage à acheter ce produit et à le consommer.

1. 4. Le signifiant linguistique: le slogan publicitaire

Les slogans publicitaires sont des formulations courtes et expressives utilisées dans la publicité et la propagande pour promouvoir des produits, des marques ou des idées politiques ou sociales. Ce terme trouve son origine dans le cri de guerre des troupes écossaises (Adam et Bonhomme, 1997), ce qui reflète son objectif de captiver l'attention du public et d'inciter à une réaction immédiate.

Il existe deux types de slogans : l'accroche, en début d'annonce, mettant en avant le produit de manière rythmée et phonétique, et la phrase assise, en fin d'annonce,

exprimant généralement la devise de la marque (Adam et Bonhomme, 1997). Ces formulations brèves utilisent divers phénomènes linguistiques tels que l'allitération, l'assonance, la paranomase, l'antanaclase, le parallélisme, l'antithèse, le chiasme, la métaphore, la métonymie et le paradoxe pour les rendre mémorables et persuasives (Adam, 2021). Les slogans sont similaires aux devises, proverbes et adages en raison de leurs structures linguistiques brèves et de leur syntaxe elliptique. Ils visent un groupe spécifique capable de s'identifier aux valeurs qu'ils incarnent, cherchant ainsi à susciter leur adhésion. En fin de compte, les slogans publicitaires utilisent des techniques linguistiques et littéraires pour captiver l'attention, persuader et mémoriser facilement, tout en s'appuyant sur des éléments visuels pour renforcer leur message et inciter à l'action.

1. 5. Le signifiant iconique: la sémiologie de l'image

La sémiologie est une discipline scientifique qui provient du grec « semeion » qui signifie « signe » et de « logos » qui veut dire « discours » et qui a été introduite en Europe grâce au linguiste Ferdinand de Saussure.

En s'inspirant du signe linguistique, le signe sémiologique est composé d'un signifié et d'un signifiant. La différence entre les deux se situe au niveau du signifiant car celui de la sémiologie est constitué de plusieurs éléments tel que le son, le bruit, le dessin, les couleurs, etc.

Dans les années 60, dans le cadre du structuralisme, la sémiologie s'intéresse à l'image, notamment l'image publicitaire, et à ses modes de significations. Voici quelques caractéristiques propres de l'image publicitaire mises en valeur par Adam et Bonhomme (1997 : 56) :

- Sa dimension faiblement séquentielle et largement tabulaire, avec sa spatialité, son organisation synthétique et sa structure paratactique ;
- Sa nature apparemment peu codée et grandement idiolectale qui en fait avant tout un style, au gré de l'inspiration de ses concepteurs ;
- Sa polysémie inhérente, due à son statut d'écriture concrète et source d'ambiguïtés interprétatives que l'argumentation exploite précisément ;
- Ses limitations métalinguistiques, contrecoup de son important potentiel référentiel.

Beaucoup de modèles sémiologiques ont été élaborés (Adam et Bonhomme, 1997) dont le modèle binaire de Roland Barthes qui considère que l'image publicitaire est constituée par deux sous-systèmes sémiologiques que l'on perçoit d'une façon simultanée mais qui peuvent être analysés séparément (Adam et Bonhomme, 1997) : l'image dénotée et l'image connotée qu'il a expliqué à l'aide de la publicité des pâtes *Panzani* (1964).

2. CADRE METHODOLOGIQUE

Plusieurs sont les méthodes qui ont été utilisées dans l'enseignement des langues étrangères. Cependant, cela ne sera qu'avec l'arrivée de l'approche communicative et ensuite l'approche actionnelle que l'enseignement des langues changera considérablement. Ces deux approches se concentrent sur l'utilisation de la langue cible dans des situations réelles bien qu'il y ait des différences entre elles que nous exposeront dans le chapitre suivant.

2. 1. L'approche actionnelle

L'approche actionnelle, est définie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) comme :

L'approche innovante du CECR tient dans la façon de considérer les apprenants comme des utilisateurs de la langue et comme des acteurs sociaux, et par conséquent de voir la langue comme un moyen de communication plutôt que comme un objet d'étude. [...] Permettre aux apprenants d'agir dans des situations de la vie réelle, de s'exprimer et d'accomplir des tâches de nature différente est le message méthodologique que fait passer le CECR sur l'apprentissage des langues (CECR, 2021 : 28).

Ainsi, les apprenants seront capables non seulement de parler avec l'autre en langue étrangère, mais surtout d'agir. Pour cela, les enseignants devront développer des activités d'interaction, notamment des activités de médiation, des pédagogies par tâches et par projets, ayant recours aux outils et environnements collaboratifs. Grâce à l'approche actionnelle, la co-construction du sens se fera d'une façon collaborative dans un contexte social plutôt qu'individuel. Ainsi, l'enseignant réussira, à l'aide d'une dimension collective et en se centrant sur les aspect sociaux-culturels et pragmatiques de la communication, que l'apprenant devienne un citoyen actif et solidaire. D'après Christian Puren (2009), didacticien des langues et cultures, grâce à cette approche, l'apprenant vit des situations d'utilisation réelle de la langue dans lesquelles il est amené à agir de manière authentique et à atteindre des objectifs communicatifs concrets.

L'intégration de la publicité en tant que document authentique dans l'enseignement du français langue étrangère (FLE) s'inscrit parfaitement dans l'approche actionnelle. Tout d'abord, elle offre une forme de communication réelle et authentique qui reflète la vie quotidienne. Ainsi, les apprenants sont exposés à des situations authentiques qui les aident à s'acclimater à la langue et à la culture cibles. De plus, comme précédemment mentionné, la publicité souvent véhicule les valeurs culturelles, les normes sociales, les stéréotypes, ou les idées propres à une communauté linguistique. En travaillant sur des publicités, les apprenants peuvent développer leur compétence interculturelle et élargir leur perspective sur le monde. De même, en analysant des publicités, ils peuvent discerner les différents registres

linguistiques, identifier les techniques persuasives employées, améliorer leurs compétences en communication, et utiliser la langue cible de manière créative et efficace.

En résumé, l'intégration de la publicité dans des activités collaboratives en classe de FLE incite les apprenants à résoudre des problèmes de manière collective, à prendre des décisions en groupe, et à travailler ensemble pour atteindre leurs objectifs.

2. 2. L'apprentissage collaboratif et par tâches

Cette approche pédagogique expose les apprenants à des situations problématiques en langue cible, exigeant ainsi des stratégies combinant le langage et l'action. Elle encourage les étudiants à accomplir des tâches tout en stimulant leur créativité et leur capacité à donner un sens à leur engagement. Ainsi, l'objectif est de permettre aux apprenants de devenir compétents dans la langue cible en utilisant efficacement les ressources linguistiques dans des contextes d'actions spécifiques. De même, cette méthode favorise l'apprentissage collaboratif, où les participants travaillent ensemble dans des activités collectives pour atteindre un objectif commun (Springer, 2009).

L'apprentissage par tâches suit généralement trois étapes : une phase de motivation avant la mise en œuvre de la tâche, une phase de tâche où l'enseignant effectue une évaluation intermédiaire, et enfin une phase post-tâche où l'enseignant évalue les progrès des apprenants.

Dans ce contexte, les publicités peuvent être considérées comme des situations réalistes et concrètes dans lesquelles les apprenants peuvent appliquer leurs compétences linguistiques. En intégrant des tâches liées à la publicité, telles que l'analyse de publicités existantes, la création de publicités ou de slogans, ou la présentation d'une campagne publicitaire, les apprenants sont encouragés à utiliser la langue cible de manière authentique et pertinente. Cela favorise la contextualisation de l'apprentissage et la création de sens, renforçant ainsi la motivation et la gestion de groupe.

En somme, l'utilisation de l'apprentissage collaboratif et de l'apprentissage par tâches en cours de FLE présente de nombreux avantages. Les apprenants deviennent acteurs de leur propre apprentissage, acquérant des compétences linguistiques, sociales et interculturelles tout en travaillant en équipe et en partageant leurs connaissances. Les tâches pédagogiques communicatives les placent dans des situations de communication réelles, ce qui favorise une acquisition profonde, durable et significative de la langue, renforçant ainsi leur motivation et leur créativité. En utilisant le texte publicitaire dans le cadre de l'apprentissage par tâches, les apprenants peuvent collaborer pour analyser, discuter et créer des publicités, simulant des situations de communication authentiques et renforçant leur compétence communicative dans la langue cible. En fin de compte, la publicité encourage la

pensée critique et la créativité en incitant à réfléchir sur les messages, les intentions et les techniques utilisées.

2. 3. La créativité et la motivation

Selon le CECR, l'enseignement et l'apprentissage des langues doivent être fondés « sur les besoins, les motivations, les caractéristiques et les ressources de l'apprenant » (CECR, 2001 : 10). Ainsi, l'introduction de l'approche actionnelle et de l'apprentissage par tâches en classe vise à stimuler la motivation et la créativité des apprenants. Ces nouvelles approches ont permis de considérer les aspects affectifs, notamment la motivation, comme un domaine d'étude linguistique important, comme l'explique Francisco Lorenzo (2006).

Le défi pour les enseignants est de créer des activités qui encouragent la créativité, en particulier dans l'écriture, tout en changeant la perception des apprenants sur l'apprentissage de la langue, les amenant à considérer la langue comme une source de plaisir plutôt que simplement comme une matière scolaire. Cette approche axée sur le plaisir renforce la motivation des élèves, car ils découvrent que la langue est un outil pour s'amuser, explorer l'imaginaire et la culture, plutôt qu'une fin en soi. Par conséquent, il est essentiel de montrer aux élèves que les tâches en classe ne servent pas uniquement des objectifs académiques, mais visent également le divertissement et la création d'histoires pour leur propre plaisir.

Dans ce contexte, la publicité, en raison de son caractère dynamique et captivant, peut être un domaine d'intérêt pour les élèves et les motiver à utiliser la langue cible de manière créative pour créer, analyser ou interagir avec des annonces publicitaires.

2.4 De nouveaux outils? L'intelligence artificielle

De nos jours, l'Intelligence Artificielle (IA) a de plus en plus de l'importance ce qui fait que l'éducation semble inévitablement devoir lui accorder une place dans les salles de classe.

L'IA peut aider les enseignants à innover dans leurs méthodes d'enseignement, tout en contribuant à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD). Cependant, l'adoption de cette technologie présente également des défis et des risques. L'UNESCO s'engage à guider l'utilisation de l'IA dans l'éducation en mettant l'accent sur l'inclusion et l'équité.

D'un côté, l'IA peut être bénéfique pour les enseignants en automatisant certaines tâches, en identifiant les erreurs fréquentes des élèves et en personnalisant les apprentissages. Elle facilite également le suivi des progrès des élèves, ce qui peut contribuer à la prévention du décrochage scolaire. D'un autre côté, en ce qui concerne les apprenants, l'IA favorise l'autonomie, offre une aide personnalisée et permet un suivi précis de leur apprentissage. Cependant, l'IA soulève des questions éthiques et requiert une utilisation responsable (Karsenti, 2018).

L'UNESCO propose des mesures pour guider l'utilisation de l'IA dans l'éducation, en mettant en avant une approche humaniste visant à protéger les droits de l'homme et à préparer les individus aux valeurs nécessaires à une collaboration efficace entre l'humain et la machine. L'IA sera utilisée dans la partie pratique pour enseigner la construction de cartes conceptuelles aux élèves, tout en les sensibilisant à une utilisation responsable de cette technologie. L'éducation doit jouer un rôle clé dans l'exploitation responsable de l'IA pour atteindre les ODD définis par l'UNESCO dans l'Agenda 2030 (UNESCO, 2019).

3. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

De nos jours, l'éducation est largement reconnue comme un élément essentiel du bien-être individuel et collectif, favorisant la solidarité, le respect et la cohésion sociale. Les Nations Unies ont établi les Objectifs de Développement Durable (ODD) pour guider les pays vers un système éducatif plus inclusif.

3. 1. La LOMLOE et les ODD

Les Objectifs de Développement Durable (ODD), adoptés par les Nations Unies en 2015, représentent un ensemble de 17 objectifs visant à résoudre les principaux problèmes mondiaux d'ici 2030. Tous ces objectifs ont été recueillis en Espagne dans la Loi Organique 3/2020, du 29 décembre, par laquelle est modifiée la *Loi Organique 2/2006, du 3 mai, d'Éducation (LOMLOE)* qui vise à moderniser le système éducatif et à promouvoir une éducation de qualité, inclusive et équitable.

L'intégration des ODD dans l'éducation est cruciale pour sensibiliser les apprenants aux défis mondiaux, développer leur compréhension et les encourager à agir en faveur de la société. Cela favorise également l'approche actionnelle et l'apprentissage collaboratif, ainsi qu'un apprentissage contextuel et interdisciplinaire, encourageant la pensée critique et créative.

En fin de compte, cela vise à former des citoyens responsables et sensibilisés aux enjeux tels que le dialogue interculturel, la tolérance et les droits de l'homme, tout en contribuant au développement durable.

3. 2. La publicité et l'éducation en valeurs

D'après José María Parra Ortiz (2003), l'éducation en valeurs est devenue une priorité stratégique de l'éducation, en réponse à la diversité culturelle de la société moderne. Les valeurs sont formulées dans les programmes éducatifs, adaptées aux visions du monde de chaque établissement scolaire, et enseignées par les enseignants pour que les élèves les intègrent et les appliquent dans leur vie personnelle et citoyenne. La législation éducative en Espagne intègre des matières transversales

visant à former des citoyens complets, couvrant des domaines tels que l'éducation morale et civique, la paix, la santé, l'égalité des sexes, l'environnement, la consommation et la sécurité routière.

Les textes publicitaires, en raison de leur pouvoir de persuasion et de leur capacité à influencer les attitudes et les comportements, sont des outils efficaces pour promouvoir l'éducation en valeurs en classe. Ils peuvent diffuser des informations liées aux valeurs de manière convaincante et encourager des comportements positifs. De plus, la publicité peut être utilisée pour susciter des débats sur les problèmes sociaux tels que l'injustice, la discrimination, le changement climatique et l'égalité des sexes, permettant aux apprenants de développer un esprit critique et de construire leurs propres connaissances. En intégrant les Objectifs de Développement Durable (ODD) dans l'enseignement du français langue étrangère (FLE) à travers la publicité, les apprenants peuvent aborder ces questions de manière motivante et collaborative, en réfléchissant aux valeurs qui influencent la société contemporaine.

3. 3. ODD : perspective de genre et publicité

Les Nations Unies ont établi 17 Objectifs de Développement Durable (ODD), le cinquième étant dédié à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes et des filles. Cela inclut la lutte contre la violence liée au genre, l'accès à une éducation et à des services de santé de qualité pour tous, ainsi que l'égalité des chances en matière d'emploi, de leadership, d'opportunités économiques et de participation politique.

La perspective de genre reconnaît que les rôles de genre ne sont pas simplement déterminés par des différences biologiques, mais sont le résultat de constructions culturelles. Elle vise à déconstruire les stéréotypes de genre et à modifier les structures sociales, les normes et les pratiques qui perpétuent l'inégalité entre les sexes. L'intégration des ODD dans l'éducation est essentielle pour sensibiliser les apprenants aux enjeux mondiaux et les préparer à devenir des citoyens responsables.

L'utilisation de la publicité comme ressource pédagogique en cours de FLE permet aux enseignants d'aborder la perspective de genre, d'analyser les stéréotypes de genre et de remettre en question les normes sociales établies. Cela favorise le développement de compétences transversales telles que la pensée critique, la créativité et l'analyse des médias, tout en contribuant à la réalisation des objectifs des ODD et de l'éducation en valeurs.

4. UNITE DIDACTIQUE : L'IMAGE DE LA FEMME DANS LA PUBLICITE

L'unité didactique de ce mémoire de fin de Master a été conçue dans le cadre du programme de la nouvelle loi d'éducation LOMLOE et prévue pour le cours de 1^o de Bachillerato ayant le français comme première langue. L'objectif principal de cette unité didactique est de travailler les compétences de la langue cible et les différents contenus transversaux à l'aide de la publicité. Pour cela, lors des six

séances de l'unité didactique, les élèves visionneront plusieurs annonces publicitaires concernant l'image de la femme et ses stéréotypes ; l'enseignant travaillera une activité de lecture avec eux, les aidera à développer leur esprit critique et à construire des arguments et des connaissances pour arriver à la tâche finale : le manifeste contre le sexisme dans la publicité. Tout au long des six séances, les élèves développeront leurs compétences en langue cible en travaillant le respect mutuel et la coopération entre égaux.

Pour établir les objectifs de cette unité didactique, nous sommes partis du CECR (2021) comme document qui régit l'enseignement pour l'apprentissage des langues au niveau européen. Ainsi, toutes les activités conçues, ont été mises en place suivant l'approche actionnelle et l'apprentissage collaboratif et ont été construites autour de la compréhension, de la production, de l'interaction et de l'interculturalité ayant comme contenus les aspects socioculturels et sociolinguistiques de la langue française.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam, J., & Bonhomme, M. (1997). *L'argumentation publicitaire : rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Nathan Université.
- Adam, J. M. (2021). *Les différents types de slogans : entre autonomie et dépendance co(n)textuelle*. *Rhythmica. Revista Española De Métrica Comparada*, (VI), 13–50. <https://doi.org/10.5944/rhythmica.32373> (Consulté le 26/06/2023)
- Barthes, R. (1964). Rhétorique de l'image. *Communications*, 4(1), 40–51. <https://doi.org/10.3406/comm.1964.1027> (Consultée le 03/07/2023)
- Blanco Calvo, P. (2010). *Le texte publicitaire : document authentique dans l'enseignement du français appliqué au tourisme*. Unirioja.es. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4027853.pdf> (Consultée le 25/06/2023)
- Conseil d'Europe (2001). *Cadre Européen commun de référence pour les langues*. <https://rm.coe.int/16802fc3a8> <https://rm.coe.int/cadre-europeen-commun-de-reference-pour-les-langues-apprendre-enseigne/1680a4e270> (Consulté le 26/06/2023)
- Jakobson, R. (1963). *Essais de linguistique générale*. Minuit.
- Karsenti, T. (2018). *Intelligence artificielle en éducation : L'urgence de préparer les futurs enseignants aujourd'hui pour l'école de demain ?* *Formation et profession*, 26(3), 112. <https://doi.org/10.18162/fp.2018.a159> (Consultée le 30/06/2023)
- Lorenzo, F. (2006). *Motivación y segundas lenguas*. Arco Libros, S.L.
- Ortiz, J. M. P. (2003). *La educación en valores y su práctica en el aula*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1012022> (Consultée le 04/07/2023)

- Puren, C. (2009). « Variations sur la perspective de l'agir social en didactique des langues-cultures étrangères » dans Rosen. É. (coord.) *La perspective actionnelle et l'approche par les tâches en classe de langue*. Le Français Dans le Monde : CLE International.
- Springer, C. (2009). « La dimension sociale dans le CECR : pistes pour scénariser, évaluer et valoriser l'apprentissage collaboratif » dans Rosen. É. (coord.) *La perspective actionnelle et l'approche par les tâches en classe de langue*. Le Français Dans le Monde : CLE International.
- UNESCO. (2019). *Consesus de Beijing*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303> (Consultée le 30/06/2023).

LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS

HOW INPUT SHAPES NULL SUBJECTS: THE CASE OF L1 SPANISH L2 ENGLISH HIGH SCHOOL STUDENTS

Ana Aguado Contreras
Lenguas Extranjeras: Inglés
ana.aguado@estudiantes.uva.es

1. INTRODUCTION

This dissertation revolves around three interrelated topics: the importance of input in relation to the CLIL (Content and Language Integrated Learning) program, the role of crosslinguistic influence, and the influence of agreement features in the production of sentential subjects. To explore these features both in terms of competence and performance, L1 Spanish L2 English learners' production and judgement of sentential subjects were analyzed.

Previous research has demonstrated that the amount of input that students of foreign languages receive is essential for a more complete acquisition (Krashen 1985; Paradis and Navarro, 2003; Licerias et al., 2008). So, programs like CLIL, in which input considerably increases compared to the traditional teaching of languages and the communicative opportunities it provides, seen for instance in more interactive activities (Wolff, 2007), has proven to be beneficial for students (Krashen, 1985; Lasagabaster, 2011; Méndez García, 2012, among others).

In the case of language contact situations, previous research has shown that crosslinguistic influence is likely to happen in second language acquisition (Smith and Kellerman, 1986; Jarvis and Pavlenko, 2008), especially when languages present parametric variation and these students are at the first stages of language acquisition (Ringbom and Jarvis, 2009; Judy, 2011). This crosslinguistic influence can be positive or negative, depending on the effect that it has on students' output. If it results in an acceleration of the acquisition of a certain property, the crosslinguistic influence is considered to be positive, but if it results in a delay then the crosslinguistic influence is considered to be negative (as seen in the studies of Park, 2004; Licerias et al., 2008; Licerias and Fernández Fuertes, 2016; Mitkovska and Buzarovska, 2018; Pladevall-Ballester et al., 2023, among many others).

Furthermore, Chomsky (1965) established the Principles and Parameters (PP) theory, according to which languages have some commonalities (principles) and some differences that distinguish them from others (parameters). From this theory, the Null Subject Parameter (NSP) classifies languages into two types: [+/- null subject] languages. In addition, the agreement features that languages have also seem to play a role in the production of null subjects.

In this study L1 Spanish L2 English sequential bilinguals will be analyzed considering the differences that these two languages present in regards to the NSP and agreement features.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

2.1. Universal Grammar: Principles and Parameters

Dabrowska (2015:2), defines Universal Grammar (UG) as the “system of categories, mechanisms and constraints shared by all human languages and considered to be innated.” So, UG is the set of linguistic rules that link all human languages, and as humans we are born with it.

Although there is not a complete agreement, Chomsky (1986) there are some principles or universals with a certain degree of parametric variation that all languages share and which is represented by all the exceptions that languages present. These variations are called “parameters” and they classify languages into different types depending on which option (positive or negative) of the parameter is checked.

2.2. The Null Subject Parameter

The Null Subject Parameter (NSP) classifies the languages into two types depending on which value of the parameter they check (i.e., positive and negative). If a language permits its subjects to be null, such as Spanish for example, then this language is classified as [+null subject]. In a similar vein, a language does not permit its subjects to be null, then it is classified as [-null subject] language, such as English for example.

This contrast can be seen in the example provided by Holmberg (2010:5) and its Spanish counterpart:

- | | | | |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| (1) | a. | John _i said that he _i wanted to buy a car | English |
| | b. | Juan dijo que <i>pro</i> quería comprar un coche | Spanish |

In example 1, *John* is the (overt) subject of the matrix clause and *he* is the (overt) subject of the subordinate clause. Both of these subjects are compulsorily overt and therefore, English is considered a [-null subject] language. However, in the Spanish counterpart we can see that *Juan* is the overt subject of the matrix clause, but in the subordinate clause the subject is null, (represented by *pro*) showing that Spanish is a [+null subject] language (Holmberg, 2010:6).

2.3. Subject-verb agreement

Some authors like Vigliocco et al. (1996) contemplate verbal agreement as a key difference among languages such Spanish and English. In their study analyzing subject-verb agreement errors in Spanish and English, they argued that the results were mainly due to structural differences between the two languages. Spanish has the

possibility of pre-verbal and post-verbal subjects, so the verb form, that is the verb with the agreement features, has to be selected even before the DP subject. Also, subjects can be omitted, so verbal agreement may be selected by a reference to an implicit subject rather than an overt explicit subject. Finally, in Spanish, except in some impersonal forms (infinitive and gerund), the verbs are marked for person and number in every conjugation. This contrast with the English agreement features. First, English only allows pre-verbal subjects which cannot be omitted with personal forms. In addition, in English, verbs are only marked in person and number in the third person singular in the present tense in the regular verbs, the verbs *have* and *do*, and the past tense only for the verb *to be* (Vigliocco et al. 1996: 263).

3. CLIL

As previously mentioned, the main focus of this study is how L1 Spanish learners of L2 English understand the behavior of subjects in their foreign language (i.e., a [-null subject] language) bearing in mind that their mother tongue is a [+null subject] language. With that said, another important factor is how this learning is organized in a classroom. Content and Language Integrated Learning (CLIL) is used for the teaching of different subjects in a foreign language.

3.1. An overview of CLIL

CLIL is an educational approach based on the teaching of subject matter in a foreign language. This approach has been implemented in many European countries with the aim of innovating and preparing students for the necessities of the globalized 21st century (Goris et al, 2019). As Coyle et al. (2010) explain, CLIL is an approach that combines language and content. It consists on the teaching of some non-linguistic subjects (for instance, Natural Science, Social Science, Art, Physical Education or Technology) in a foreign language.

According to Zemach (2021), this methodology has a dual focus: first, it provides students with the necessary subject contents, and secondly students benefit from learning a foreign language through its constant use.

So, with this program students are expected to receive more input in the foreign

3.2. Grammaticality Judgement Task

The second test consisted in rating several sentences according to the participants' perception. For that purpose, a Grammaticality Judgement Task (GJT) was designed. A GJT is one of the instruments used to measure the language proficiency and knowledge on grammar. In these tests, participants are presented with a number of structures that they have to rate by deciding whether they are grammatical or not according to a given scale. In this case, an answer sheet with the

scale whose four levels were excellent, very good, bad and very bad was distributed. The GJT designed for this study contains 56 experimental items and 38 fillers (a total of 84 structures) in the form of a dialogue. That is, first there was a prompt question that was used for the context followed by the sentence that the participants had to judge.

4. RESULTS AND DISCUSSION

This section discusses the results obtained from the different tasks in relation to the research questions. Previous research studies will be taken into consideration to observe if there is any parallelism with these results.

4.1. Research question#1. What role does crosslinguistic influence play?

The results of the two tasks show a difference between the competence and performance of these students.

	Gram main	Ungram main	Gram sub	Ungram sub
CLIL	3	2	2	2
Non-CLIL	2.8	2.4	3	2.5

Table 2. Main scores for the GJT

On the one hand, the results obtained from the GJT are in line with what previous studies have found (Pladevall-Ballester et al., 2023 or Mitkovska and Buzarovska 2018, among others). The results have proved that crosslinguistic influence is still very present both in CLIL and non-CLIL students. Despite the years of exposure these students have experimented, the higher values provided to ungrammatical structures demonstrate that there may have been a negative crosslinguistic influence from their L1 Spanish into their L2 English caused by the possibility that allows Spanish null subjects with inflected verbs. Thus, competence on null subjects has not been completely acquired.

On the other hand, the results obtained in the narration task display that the performance of these students is much better than their judgements. In this case, the results have shown that both CLIL and non-CLIL students produced a very high percentage of grammatical structures (near the 100% in all the stories), which involved the production of an overt subject. So, in this sense, it seems that there was not a negative crosslinguistic influence from their L1. In fact, in Licerias and Fernández Fuertes' (2016) study of English-Spanish bilingual children, they hypothesized that the production of grammatical overt subjects in English might be due to a positive crosslinguistic influence from their Spanish, as this language also allows the phonetic realization of subjects. Then, it could also be the case in the students under this analysis.

4.2. Research question#2. What role does the amount of input play?

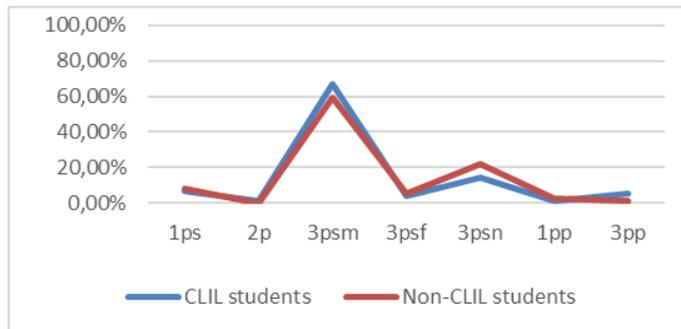


Figure 1. Overall production of subjects by CLIL and non-CLIL student

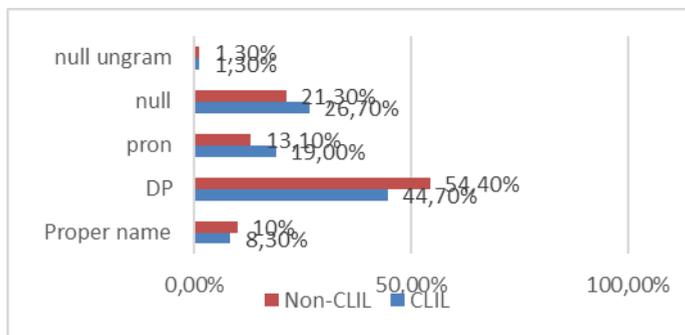


Figure 2. Overall production of personal pronoun subjects in CLIL and non-CLIL students

What the results of the GJT and the narration tasks have shown is that the CLIL and non-CLIL students' performance did not differ a lot. Some differences were expected between the two groups because of the differences in the input they received (Krashen, 1985; Paradis and Navarro, 2003; Liceras et al., 2008), or the interactive opportunities they are offered (Wolff, 2007; Surmont et al., 2014). However, this was not seen in the results. They present many similarities in the ratings and production of grammatical and ungrammatical subjects, as well as in the variety of subjects or the use of personal pronoun subjects. So, based on these results, it can be concluded that input seems not to have played a role in these stages of language acquisition.

4.3. Research question#3. How does agreement influence the production of null subjects?

As it has been explained, Spanish and English present a high difference regarding agreement features that also affects the understanding and production of subjects. The results of the agreement analysis have provided two lines of discussion.

First, both CLIL and non-CLIL students produce a high percentage of ungrammatical structures regarding the 3rd person singular marker morpheme. This means that when they had produced a 3rd person singular subject, they frequently omit the 3rd person singular marker morpheme, resulting in an ungrammatical structure. However, in this case, the percentage of ungrammatical structures was much higher in non-CLIL students (17.4% vs 56% with personal pronoun subjects; 24.5% vs 54% with DP and proper noun subjects). So, input and the years of exposure seem to have played a role for this particular feature.

On the other hand, in order to see how the agreement affected the production of subjects, another analysis was carried out. In this, the production or omission of subjects was analyzed in relation to the production of the 3rd person singular marker morpheme (see table 6). They show that both CLIL and non-CLIL students produced an overt subject whenever they produce a verb in the third person singular, which may be caused by a positive crosslinguistic influence through the transfer of the Spanish agreement features. These results are in line with Licerias and Fernández Fuertes' (2016) findings for bilingual Spanish-English children.

5. DIDACTIC PROPOSAL

A didactic proposal based on Real Decreto 217/2022, 29th of March, which establishes the organization and minimum teachings of Compulsory Secondary Education and Decreto 39/2022, 29th of September, which establishes the organization and curriculum of Compulsory Secondary Education in the Community of Castilla y León, was designed to reinforce what has been explained in the theoretical background and the results obtained in the analysis. It is designed for two groups of the 4th year of Compulsory Secondary Education: one CLIL group and one non-CLIL group. The activities will be the same for the two groups as the level and input can be easily adapted.

The proposal is mainly focused on written expression to make the students aware of the main errors they commit with the production of subjects and verbal agreement. However, after they have reviewed the subject and agreement rules, they are expected to transfer what they have learned to their oral expression. Present tenses will be reinforced, although some past tenses might be worked on as well. It covers 6 sessions of 50 minutes each that will convey different activities and skills. It will include both peer and teacher assessment, as well as individual and group work. What is more, it will be evaluated with a rubric with the corresponding indicators of achievement. Table 7 provides an overview of the key and specific competences, basic knowledge and indicators of achievement integrated in this didactic proposal

Stage: 4 th grade Compulsory Secondary Education	
Timing: 6 sessions	
Key competences: a, b, e, g	Specific competences: 1, 2, 3, 5
Basic knowledge: A1, A2, A4, A7, A10, B3, B4, C1	
Indicators of achievement: 1.3., 2.1., 2.2., 3.2., 5.3.	

Table 7. Summary of the criteria included in the didactic proposal

6. CONCLUSIONS

In conclusion, in this dissertation the competence and performance of L1 Spanish learners of L2 English in both CLIL and non-CLIL settings with a specific regard to the syntactic construction of sentential subjects has been analyzed. The analysis has focused on examining the impact of input and crosslinguistic influence through two experimental tasks. A didactic proposal was also presented to try to reinforce and overcome the difficulties displayed in the results.

Regarding the three research questions that have been formulated it can be concluded that, in spite of the years of exposure to English, students presented a contrast with their competence and performance regarding sentential subjects, showing a clearer negative crosslinguistic influence on the former. This can be due to the differences in the parametric variation that Spanish and English displayed, being Spanish a [+null subject] language and English [-null subject] language, so that students seem to transfer the Spanish null subjects into their L2 English. In relation to the role of input, it has been discussed that the amount of input, and consequently the CLIL program, did not seem to have a big impact in the students' competence and performance as seen in both tasks, because the results for both groups were similar with few exceptions in which CLIL students only performed slightly better. Although the agreement features have not been fully acquired by CLIL and non-CLIL students, when these are produced, they positively influence the production of overt subjects. So, their L1 Spanish may have been a facilitator for the production of subjects.

Finally, some areas of improvement should be taken into consideration for future research. For instance, the GJT's conditions could be widened to cover other linguistic properties such as the 3rd person singular marker presented in this dissertation. In that way, to what extent this English property is present in the students' competence at this learning stage could be analyzed. On the other hand, in the narration task other pictures with more human characters could be

presented to analyze gender with personal pronoun subjects and see if this property has truly been acquired.

In addition, it could be interesting to analyze CLIL in other areas of Castile and León and Valladolid to see if there are differences in the way they develop the program, the students' results or the variables that may affect the course of CLIL. These variables could be the students' interest or degree of motivation towards the English language, the socioeconomic status, the context, etc. Students of different proficiency levels or other academic stages could be tested as well to see if these difficulties are present in earlier levels or stages. Thus, the main problems could be treated earlier and different task could be designed to reinforce the acquisition that should result in higher proficiency in the foreign language.

REFERENCES

- Biberauer, Theresa, et al. (2009), *Parametric variation: Null subjects in minimalist theory*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Bower, K., R. Cross and D. Coyle (2020), «CLIL in multilingual and English-background contexts: Expanding the potential of content and language integrated pedagogies for mainstream learning», *Curriculum integrated language teaching: CLIL in practice*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 3-21.
- Chomsky, Noam (1965), *Aspects of the theory of syntax*, Cambridge (Mass.), M.I.T. Press.
- Dąbrowska, Ewa (2015), «What exactly is Universal Grammar, and has anyone seen it?», *Frontiers in psychology*, 6, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00852>
- Gagarina, Natalia, et al. (2015), «Assessment of narrative abilities in bilingual children», in Sharon Armon-Lotem, Jan de Jong and Natalia Meir (eds.), *Assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from language impairment*, Bristol, Multilingual Matters.
- Goris, J. A., E. J. P. G. Denessen and L. T. W. Verhoeven (2019), «Effects of content and language integrated learning in Europe A systematic review of longitudinal experimental studies», *European educational research journal*, 18.6, pp. 675-698.
- Jarvis, Scott and Aneta Pavlenko (2008), *Crosslinguistic influence in language and cognition*, London, Routledge.
- Judy, Tiffany (2011), «L1/L2 parametric directionality matters», *EUROSLA Yearbook*, 11.1, pp. 165-190.
- Krashen, Stephen. D. (1985), *The input hypothesis: Issues and implications*, New York, Longman.
- Lasagabaster, David (2011), «English achievement and student motivation in CLIL and EFL settings», *Innovation in language Learning and Teaching*, 5.1, pp. 3-18.

- Liceras, Juana M. and Raquel Fernández Fuertes (2019), «Subject omission/production in child bilingual English and child bilingual Spanish: The view from linguistic theory», *Probus*, 31.2, pp. 245-278.
- Liceras, Juana M., Raquel Fernández Fuertes and Rocío Pérez-Tattam (2008), «Null and overt subjects in the developing grammars (L1 English/L1 Spanish) of two bilingual twins», *A portrait of the young in the new multilingual Spain*, 9, pp. 111-134.
- Marsh, David and Dieter Wolff (2007), *Diverse contexts, converging goals: CLIL in Europe*, Frankfurt, Peter Lang.
- Méndez García, M. Carmen (2012), «The potential of CLIL for intercultural development: a case study of Andalusian bilingual schools», *Language and Intercultural Communication*, 12.3, pp. 196-213.
- Mitkovska, Liljana and Eleni Bužarovska (2018), «Subject pronoun (non) realization in the English learner language of Macedonian speakers», *Second Language Research*, 34.4, pp. 463-485.
- Paradis, Johanne and Samuel Navarro (2003), «Subject realization and crosslinguistic interference in the bilingual acquisition of Spanish and English: What is the role of the input?», *Journal of child language*, 30.2, pp. 371-393.
- Ringbom, Håkan and Scott Jarvis (2009), «The importance of cross-linguistic similarity in foreign language learning», in Michael H. Long and Catherine J. Doughty (eds.), *The handbook of language teaching*, Malden, Blackwell, pp.106-118.
- Smith, Mike Sharwood and Eric Kellerman (1986), «Crosslinguistic influence in second language acquisition: An introduction», in *Crosslinguistic Influence in Second Language Acquisition*, New York, Pergamon.
- Surmont, Jill, et al (2014), «Evaluating a CLIL student: Where to find the CLIL advantage», *Integration of theory and practice in CLIL*, Leiden, Brill, pp. 55-72, https://doi.org/10.1163/9789401210614_005
- Vigliocco, Gabriella, Brian Butterworth and Merrill F. Garrett (1996), «Subject-verb agreement in Spanish and English: Differences in the role of conceptual constraints», *Cognition*, 61.3, pp. 261-298.
- Zemach, D. (2021), «What Is CLIL? The Global Trend in Bilingual Education Explained», *Bridge Universe*, <https://bridge.edu/tefl/blog/what-is-clil/> (accessed: 14 September 20).

EXPLICIT INSTRUCTION: A STUDY ON PRODUCTION AND INTERPRETATION OF NOUN-NOUN AND ADJECTIVE-NOUN CONSTRUCTIONS

Pablo Fernández Lastras
Lenguas extranjeras: Inglés
pablofdezlas@gmail.com

In English grammar teaching, explicit instruction has been a topic of study over time, and its effectiveness has been questioned. Whereas several studies assert that its effectiveness relies on certain factors such as the type of learner, or the instructional approach employed, others state that explicit instruction has a crucial role in the improvement of English grammar skills, and also in the learners' performance.

This dissertation focuses on exploring the role that explicit instruction plays in the L2 English (English as a Second Language) classroom in order to test whether this type of instruction has positive effects on English learners. More specifically, the participants that took part in this study were in the first year of Bachillerato (Spanish high school). Also, this dissertation analyzes two English grammatical structures: Noun-Noun (NNs) and Adjective-Noun (ANs) constructions; that is on premodification.

The main reason for choosing this topic is the scarcity of research presented on this type of modification, since there are barely any studies regarding the relationship between explicit instruction and NNs and ANs. Furthermore, another reason to develop this research is that Spanish educational law does not specifically include these grammatical constructions in its curriculum, neither in the national context or in the regional context (Castile and León).

1. NOUN-NOUN AND ADJECTIVE-NOUN CONSTRUCTIONS

Concerning the term 'construction', The Cambridge Dictionary of Linguistics (Brown and Miller, 2013: 93) defines it as 'a word consisting of two or more stems which may themselves be words, as in *arm + chair*, or parts of words, as in *retro + spect*'. Those constructions whose grammatical structure is composed of two nouns are the Noun-Noun constructions (NN). NNs are composed of two main elements: the *head* of the construction, and a *modifier* which assigns a property to the head. For example, in the NN *football*, the head of the construction is *ball*, whereas the modifier is *foot* (*a ball that is kicked with the foot*). Furthermore, among the NNs, two different categories can be found: lexicalized and novel.

Lexicalized NNs are those constructions that have been accepted by the linguistic institutions, so they are included in dictionaries and encyclopaedias, for

example, *truck driver* or *dining room*. Conversely, novel NNs are generated and employed in specific situations, so they may present a certain complexity since their meaning must be computed because it has not yet been established (Gagné 2002: 723-724). Some examples of novel NNs could be *pig ball* or *banana brush*.

On the other hand, those constructions which are composed of an adjective and a noun are called Adjective-Noun constructions (AN). In these grammatical structures, the adjective acts as the modifier, providing a specific property to the noun (for instance, colour, size, or shape) whereas the noun is the head of the construction. For instance, in the AN *blackberry*, the adjective *black* modifies the noun *berry*, assigning the property COLOUR to it (*a berry whose colour is black*).

Despite this section focuses on NNs and ANs in English, it is also possible to find these constructions in Spanish. In this language, grammatical constructions share some similarities with English constructions since they are also formed by a head and a modifier that gives a property to the head. Nevertheless, there are two main differences between English and Spanish constructions. First, English constructions are right-headed (*police dog*), whereas Spanish constructions are left-headed (*perro policía*) (Piera, 1995: 305). Also, regarding ANs, in Spanish the adjective usually appears to the right of the noun (*sofa amarillo*), whereas in English, the adjective is located to the left of the noun (*yellow sofa*).

Moreover, the second difference in both languages is that English constructions are recursive (for example, *Drug Enforcement Administration police dog*), where Spanish are not (**perro policía Departamento de Narcóticos*) (Piera, 1995). English constructions can be more easily shaped grammatically than Spanish constructions, as Spanish constructions require attention to avoid breaking grammatical rules.

2. JACKENDOFF'S CLASSIFICATION OF NN CONSTRUCTIONS (2009)

NN constructions could present a significant ambiguity that may complicate the identification of a meaning. Therefore, from a semantic approach, Jackendoff (2009) proposes a model in which the semantic relation between the head and modifier can be established by using an external function $F(N_1, N_2)$ which is a representation of the meaning of the constituents making up the construction (Toquero-Pérez, 2020: 2). Through this model, Jackendoff does not intend to provide a specific meaning to a NN, but he aims to determine the possible interpretations that a NN can have.

Therefore, Jackendoff's classification includes thirteen possible functions of English NNs. For example, according to Jackendoff's model, the novel NN *tower forest* can have different interpretations, such as:

- MADE FROM: *a forest made of towers* [*a forest* (N_2) MADE FROM *towers* (N_1)]
- BE (IN): *a forest that has towers in it* [*towers* (N_1) that ARE LOCATED IN *a forest* (N_2)]

- HAVE: *a tower that has a forest on it* [*a tower* (N₁) that HAS *a forest* (N₂) ON IT]

3. THE CONCEPT OF INSTRUCTION

According to Latorre (2016: 1-2), “instruction involves the transmission of information by an instructor (teacher), who transmits knowledge to an instructed (student), who acquires this knowledge and assimilates it”. Thus, instruction is a fundamental basis in the teaching-learning process since an accurate instruction will lead to a more effective acquisition of knowledge. Nevertheless, it is important to highlight that instruction must not simply be based on theoretical contents and a practical application of these contents must be provided.

3.1. Implicit vs explicit instruction

Within educational instruction, it is essential to determine the most appropriate instructional approach. There are two types of instruction that can be distinguished: implicit and explicit. Concerning English grammar, Scott (1990: 779) indicates that “implicit instruction suggests that students should be exposed to grammatical structures in a meaningful and comprehensible context in order that they may acquire, as naturally as possible, the grammar of the target language”. This means that, learners must employ their reflective skills in order to explore why a specific grammatical aspect is employed, since they do not receive any direct grammatical explanation neither on the aspect in question nor on its use. On the other hand, explicit instruction implies direct instruction provided by the teacher about the grammatical aspects and its use followed by practical exercises.

Moreover, both instructional methods have been related to other two approaches: deductive and inductive. McBeath (1992: 39) states that “the deductive method starts with a statement, a definition, etc., followed by examples that can be presented by the instructor or drawn from students by questioning and discussion”, whereas “the inductive method consists of facts, examples, or situations that are states or observed; from them the generalization is derived. The instructor might present it, or students may be encouraged and guided to discover it” (McBeath 1992: 39). Also, DeKeyser (2003: 314) established a model relating the different approaches (see table 1), indicating that:

Via traditional rule teaching, learning is both deductive and explicit. When students are encouraged to find rules for themselves by studying examples in a text, learning is inductive and explicit. When children acquire linguistic competence of their native language without thinking about its structure, their learning is inductive and implicit. The combination of deductive and implicit is less obvious, but the concept of parameter setting in Universal Grammar could be seen as an example; supposedly learners derive

a number of characteristics of the language being learned from the setting of the parameter, and this clearly happens without awareness (DeKeyser, 2003: 314).

	Deductive	Inductive
Explicit	Traditional teaching	Rule discovery
Implicit	Using parameters	Learning L1 from input

Table 1. The inductive/deductive and implicit/explicit dimensions.

So, through this model, DeKeyser indicates that explicit instruction is a deductive approach by which teachers directly give the explanations to the students by a theoretical framework which can be followed by practical examples, without making them find an explanation for these contents on their own. Taking DeKeyser's model into account, the present research has chosen an explicit and deductive instructional approach.

4. PREVIOUS STUDIES

There is scarcity of research concerning explicit instruction and the NNs and ANs. One of these studies is conducted by Bychkovska (2021), who examines writing by undergraduate students enrolled in L2 writing courses to analyse the role of explicit instruction and to test its effectiveness. Moreover, another research is conducted by Fernández Fuertes et al. (2022), who focus on the interaction between length of exposure and instruction in the L2 English acquisition. Also, Gómez Garzarán and Fernández Fuertes (2020) explore the impact of explicit instruction in learning English NN and AN structures by L1 Spanish school children.

Among the conclusions obtained, the previous studies emphasize the relevance of explicit instruction and its effectiveness when learning NN and AN constructions showing positive results on instructed learners, as well as on their performance. In other words, the results from these studies indicate that explicit instruction has a positive effect.

5. METHODOLOGY

The main objective of the present research is to explore the role of explicit instruction in the L2 English classroom to determine its effectiveness. Moreover, based on the findings of the studies presented in section 4, the main hypothesis

established in this research is that explicit instruction results effective in students' performance.

Therefore, in order to fulfil this objective and to test this hypothesis, this dissertation includes a methodology where data has been collected personally in a high school in Valladolid (Spain). The participants are 32 L1 Spanish students of L2 English. This means that these students are native Spanish speakers (L1 Spanish), who are learning English as a second language (L2 English). Moreover, these participants are in the first year of Bachillerato (Spanish high school), so their age ranges between 16 and 18 years. Their average proficiency level in English is B1.

The participants were divided in two different groups: an instructed group and a non-instructed group. The instructed group had two sessions: one session for explicit instruction, where NNs and ANs were introduced to the participants through a theoretical explanation, followed by two practical activities, and another session to perform the tasks. On the other hand, the non-instructed group had only one session to perform the tasks, since they did not receive an instruction session.

The first task is a production task for which 25 drawings representing images that encouraged the production NNs and ANs were designed. There were 15 NNs and 10 ANs. The participants were supposed to produce NNs and ANs, and a list of expected responses was developed in order to classify their responses more systematically. The second task is an interpretation tasks for which 25 novel NNs have been invented. All these NNs are ambiguous, which means that there is more than one possible interpretation, so the participants had to provide an interpretation of these novel NNs, which were then classified according to Jackendoff's model (see section 2).

6. RESULTS

This section displays the overall results obtained in both tasks. These results focus on whether L2 English speakers perform better in the production task or in the interpretation task, as well as to test the effectiveness of explicit instruction.

GROUP	NNs		ANs	
	Total NNs	Other	Total ANs	Other
Instructed Group	94.14%	5.86%	70.59%	29.41%
Non-instructed Group	85.71%	14.29%	58.93%	41.07%

Table 2. Overall number of NNs and ANs produced in Task 1

The overall results in Task 1 (production task) indicate that the instructed group outperforms the non-instructed group. The instructed group has performed better, since the instructed participants have produced a higher number of NNs and ANs than their non-instructed peers. Additionally, concerning the category “Other”, the non-instructed group has obtained higher results, which indicates that the non-instructed participants have employed a broader number of elements with no classification or relevance in this study, such as verbs or other grammatical items. In other words, the instructed group has adapted their responses better to what was required in this task.

These findings provide a positive insight on the role of explicit instruction, which may affect positively students’ L2 competence in English, assisting them to improve their performance in English language skills; specifically, grammar.

GROUP	INTERPRETATION*					
	SIMILAR	BE	MADE FROM	X SERVES AS Y	HAVE	OTHER
Instructed group	27.25%	16%	14%	14.5%	16%	12.25%
Non-instructed group	27.5%	20.5%	9%	14.25%	14%	14.75%

Table 3. Overall interpretation results in Task 2

Note:

* The results shown by the participants in Task 2 (interpretation task) have been classified according to Jackendoff’s model, from which the most frequently classifications employed by the participants have been selected.

Concerning the interpretation results, it can be observed that the most employed interpretation by both groups is SIMILAR TO, which means that both groups tend mostly to establish a comparison between the two nouns in the construction. For example, in the NN *banana car*, both groups have interpreted it as “a car shaped like a banana” or “a car similar to a banana”.

Although the results in Task 2 (interpretation task) do not indicate clearly which group has performed better, the higher results of the non-instructed group in the category “Other” may suggest that the instructed participants have adapted better their responses to the interpretation task. In other words, the instructed group has reflected further on how to establish an interpretation between both nouns in the construction, and this could have been influenced by the explicit instruction previously received by this group.

7. CONCLUSIONS

The main conclusion drawn is that explicit instruction has positive effects on L1 Spanish students of L2 English. Explicit instruction plays a crucial role in the assimilation of the theoretical contents by the students, since they seem to comprehend better the NN and AN constructions, as well as how these constructions are formed and their different types.

Regarding productivity and accuracy, explicit instruction leads to higher grammaticality in the production of NNs and ANs. This would confirm the main hypothesis established for this research, which indicated that explicit instruction results effective in students' performance.

Therefore, although this dissertation has contributed to test the effectiveness of explicit instruction, further research on the relationship between explicit instruction and NN and AN constructions is required. Also, it is essential to mention that the previous findings suggest that length of exposure seems to be a key factor in order to observe more noticeable effects of explicit instruction. If this is the case, this would support the study presented by Fernández Fuertes et al. (2022), which demonstrates that explicit instruction and length of exposure over time are crucial in students' performance.

Finally, as it was mentioned previously, Spanish educational law does not specifically include NNs and ANs in the curriculum of the first year of Bachillerato. Therefore, the present dissertation includes a brief didactic proposal through which these grammatical constructions could be included. This proposal is developed in one session with four activities, and its purpose is to introduce NNs and ANs to the students through interactive activities and games, as well as encouraging them to be creative, reflexive and participative. An example of an activity is *Guess it!*, which consists of a mime game, or *Grammatical broken phone*, which follows the classical game.

BIBLIOGRAPHY

- Brown, E. Keith y Miller, Jim E. (2013), *The Cambridge Dictionary of Linguistics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Bychkovska, Tetyana (2021), «Effects of explicit instruction of noun phrase production in L2 undergraduate writing», *Journal of English for Academic Purposes*, 54, <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2021.101040>
- DeKeyser, Robert M., (2003), «Implicit and explicit learning», in Catherine J. Doughty y Michael H. Long (eds.), *The handbook of second language acquisition*, Oxford, Blackwell, pp. 313-348.
- Fernández Fuertes, Raquel, Gómez Garzarán, Eduardo, Mujcinovic, Sonja y Mañas Navarrete, Iban (2022), «When teaching works and time helps: Noun modification in

- L2 English school children», *Open Linguistics*, 8.1, pp. 475-495, <https://doi.org/10.1515/opli-2022-0219>
- Gagné, Christina L. (2002), «Lexical and Relational Influences on the Processing of Novel Compounds», *Brain and Language*, 81.1, pp. 475-495, <https://doi.org/10.1006/brln.2001.2559>
- Gómez Garzarán, Eduardo y Fernández Fuertes, Raquel (2020), «Is explicit instruction effective? The learning of English noun-noun and adjective-noun structures by L1 Spanish school children (*¿Es efectiva la instrucción explícita? El aprendizaje de las estructuras nombre-nombre y adjetivo-nombre del inglés por escolares de L1 español*)», *Culture and Education*, 31, pp. 1-41, <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1741872>
- Jackendoff, Ray (2009), «Compounding in the Parallel Architecture and Conceptual Semantics», en Rochelle Lieber y Pavol Stekauer (eds.), *The Oxford Handbook of Compounding*, Oxford, Oxford University Press, pp. 105-128, <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199695720.013.0006>
- Latorre, Marino (2016), «Educación, Instrucción, Aprendizaje y Formación», *Universidad Marcelino Champagnat*, pp. 1-4, <https://marinolatorre.umch.edu.pe/educacion-instruccion-aprendizaje-y-formacion/>
- McBeath, Ron (1992), *Instructing and Evaluating in Higher Education. A Guidebook for Planning Learning Outcomes*, Educational Technology Publications.
- Piera, Carlos (1995), «On Compounding in English and Spanish», en Héctor Campos y Paula Kempchinsky, *Evolution and Revolution in Linguistic Theory*, Washington D.C., Georgetown University Press pp. 302-315, <https://www.academia.edu/908162/OnCompoundinginEnglishandSpanish>
- Scott, Virginia. M. (1990), «Explicit and implicit grammar teaching strategies: New empirical data», *The French Review*, 63.5, pp. 779-789, <https://www.jstor.org/stable/395525>
- Toquero-Pérez, Luis Miguel (2020), «The semantics of Spanish compounding: An analysis of NN compounds in the Parallel Architecture», *Glossa: a journal of general linguistics*, 5.1, pp. 1-31, <https://doi.org/10.5334/gjgl.901>

SCOTTISH CULTURE IN THE EFL CLASSROOM: A DIDACTIC PROPOSAL

Beatriz Gil González
Lenguas Extranjeras: Inglés
beatriz.gg@hotmail.es

Culture is connected to language since it explains, among other things, why accents and lexical and grammatical differences vary from place to place, or how to greet or address others. Added to this, culture is closely related to language since one needs the other for effective teaching. Therefore, it is not strange to think that, when learning a foreign language, culture must also be borne in mind or that culture must be taught equally likewise and together with the foreign language. What is more, culture not only enriches people and allows them to communicate and learn from others, but also promotes respect, reflection and critical thinking. Consequently, considering the importance of learning and teaching culture, this Master's Thesis seeks to introduce culture in the EFL (English as a foreign language) classroom. In this same sense, many times people do not feel motivated to learn a new language. This is usually due to the fact that they do not see the practical usefulness of it or because the contents are limited to learning grammar and vocabulary by heart. Hence, this didactic proposal aims to work on the English language in a real context and in an entertaining and playful way while learning in the process. In terms of the dissertation itself, there are three main objectives: (1) to explore the relevance of culture in foreign language teaching, (2) to examine the ways by which culture — more specifically Scottish culture— can be introduced in schools to make students aware of the importance of learning culture and reflecting upon different ones; and as a result, (3) design a didactic proposal to introduce Scottish culture in an EFL classroom.

As to why Scottish culture was chosen, it is motivated by personal reasons. Firstly, I aimed to introduce a culture that was not commonly taught in classrooms. However, among the wide range of options, my choice was in Scotland due to the fact that I had the opportunity to spend a whole year in that country, more specifically in Edinburgh, and that resulted in me falling in love with it. Apart from this reason, I found it very important to learn about Scottish culture since it uses words that are not taught in schools but are used all throughout Scotland. In consequence, without being familiar with these linguistic variations, understanding Scottish people's speech can become challenging and frustrating. In summary, this dissertation tries to make students recognize the value of cultural education while learning the English

language. It also aims to broaden students' horizons by exposing them to Scotland and its culture.

1. CULTURE IN THE ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM

Numerous scholars have pointed out the usefulness and necessity of learning culture in the EFL classrooms since they affirm that learning about culture is an “instructional objective equally as important as communication” (Moore, 2006, p.4 as cited in Dema & Moeller, 2012). However, it was not until the 1970s that it was recognised and began to play a major role in language courses (Kitao, 1991). As a result, culture began to be taught and being considered relevant in the EFL classrooms from then on. Nevertheless, many times culture is not introduced effectively. This is because it is not adequately integrated with the contents, but is studied as something independent (Dema & Moeller, 2012) —and even sometimes the teaching of culture only serves to promote stereotypes. Added to this issue, many times the activities are neither contextualized nor attached to real life situations. This is completely unhelpful and demotivating for students as they do not learn to use the foreign language, nor see the practical usefulness of the topics they study. Thus, it is essential to find effective ways to integrate culture into the EFL classroom. In this regard, Piątkowska (2015) listed four approaches to implement culture in the classroom. Those are: knowledge-based, contrastive, communicative language, and intercultural communicative competence (ICC) approaches. When it comes to the didactic proposal developed in this paper, this follows all the above-mentioned approaches. Nonetheless, particular emphasis will be placed on the ICC since it understands language and culture as inseparable, and it encourages intercultural communication and, consequently, facilitates cultural reflection. Furthermore, from the challenge of incorporating culture into the EFL classroom using ICC, in addition to Piątkowska's recommendation on using new technologies to connect with others from the target culture, Purba (2011) suggests other materials to achieve so. Among her suggestions, Purba proposes the use of authentic materials or *realia*, which is contemplated in this proposal. This means using real objects such as magazines, photos, restaurant menus, or bills as well as virtual materials such as films, TV shows, or even virtual tours. The aim of their use is to help learners see culture in real-life situations and contexts, and, in consequence, facilitate language learning. Thanks to them, students may understand the genuine purpose of what they are learning as they connect contents with reality. In consequence, they feel more motivated to learn and comprehend the practical application of their knowledge.

It is worth mentioning that culture —which is a commonly used term whose exact meaning seems ambiguous or elusive— can be separated into two different classifications: lowbrow *culture* which refers to customs, habits and folklore, as well as beliefs and ways of life; and *Culture* with capital C that implies historical and geographical information of a social community about its literature, arts and similar

aspects. Despite having clearly distinguished these two categories, they both need to be taught equally as one complements the other. However, for ages, the type of culture that has been worked on the most in the EFL classroom is *Culture*. Nevertheless, teachers should also approach the teaching of *culture* because it provides a deeper understanding of different ways of living and thinking, and this is the key to cross-cultural awareness (Brdarić, 2016).

1. 1. Teaching culture in the EFL classroom: The curriculum

In Spain, the contents to be taught in the classrooms are enacted by the national government. Currently, education in Spain follows the LOMLOE law (*Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*), which provides the general guidelines on how teaching is organized. In relation to culture, LOMLOE does not specifically have a section dealing with it, but this education law does include some aspects that indirectly explore it.

Firstly, it must be highlighted what is stated in DECRETO 39/2022, which is the official education document issued in Castilla y León (as my didactic proposal is addressed to this region) that enacts the organization and curriculum of ESO in this community. When it begins to depict the instructions for the foreign language, the first thing that is mentioned is not only the importance of learning a L2 (second language), but also how culture is acquired through language and how culture and sociocultural background are needed nowadays. In this same section, it is also pointed out that learning a new language promotes the development of empathy and curiosity towards different social and cultural realities, added to the fact that it helps to develop the intercultural communicative competence by promoting respectful, tolerant and supportive interactions with speakers of different languages, and their customs and culture.

Another aspect in which the importance of culture is highlighted is in the key competences, more specifically in the plurilingual, the citizenship, and the cultural awareness and expression competences. The first one enhances the ability to use several languages to learn and communicate with others. In this sense, it also integrates the historical and intercultural dimensions to know, value and respect different linguistic and cultural diversities. The second competence discussed deals with the ability to act as a responsible citizen in a society and encourages reflection and debate on ethical issues through the appreciation of linguistic, cultural and artistic diversity. It also points out the importance of respecting different cultures and beliefs and rejecting prejudices and stereotypes. The last one, the cultural awareness and expression competence, promotes the respect for different ways of thinking expressed and communicated across cultures, arts and other cultural manifestations that contribute directly to the intercultural enhancement. It also emphasizes the need

to understand, develop and express not only one's own ideas, but also the sense of belonging to a society.

Finally, the curriculum also indicates several contents that need to be worked on in the classroom —communication, multilingualism, and interculturality. The last focuses on the teaching of a L2 as a means not only of personal enrichment, but also of international communication with foreigners, of learning different sociocultural and sociolinguistic aspects (way of life, courtesy aspects, culture, customs, values, etc.), and of learning new information about the society and culture of the L2. As we can see, the curriculum is aware of the importance of grappling with culture to become truly competent in the L2 and to respect and understand others.

2. DIDACTIC PROPOSAL

The present didactic proposal, which is called “*Fàilte gu Alba*”, aims to introduce Scottish culture in the EFL classroom. However, this didactic proposal has other objectives as important as this one: (1) to present culture accurately and fully integrated in the teaching of the language as many times culture is poorly introduced in the EFL classroom, (2) to introduce students to the lexical and grammatical differences in Scottish English (ScStE) from standard English, and finally (3) to motivate students both to learn a foreign language, in this instance English, and to actively participate in linguistic contexts.

This proposal, which corresponds to the foreign language (English) subject, is addressed to students in the 3rd year of Compulsory Secondary Education (ESO) of Castilla y León. Therefore, this didactic proposal has been designed after the current educational law LOMLOE, the guidelines regulated by REAL DECRETO 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, and the curricular specifications established by 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. Nevertheless, it is important to note that this didactic proposal can be adjusted to other levels of students. As for where this didactic proposal is to be implemented, there is no concrete school chosen for this question, since all schools can apply it. This is because it is essential that as many teaching centers as possible teach culture. In this same sense, concerning those students with special needs, no adaptation has been considered as the didactic proposal is not targeted to any specific center. However, the unit can be shaped to any student who demands attention to diversity. When it comes to the timing when this proposal is aimed, the intention is for the final task to coincide with January 25, as that is when Burns Night is celebrated. Therefore, the unit should ideally begin around after the Christmas holidays, as the activities will be developed during eight sessions of 50 minutes each.

In relation to the methods employed in this didactic proposal, all of them revolve around encouraging participation, promoting communication, and presenting real-

life situations so that students recognize the meaningfulness and practical application of what they learn. Therefore, this didactic proposal favours the communicative approach, since the main objective is to facilitate communication. It is worth highlighting that each session begins with a discussion or speaking activity so as to promote the communicative approach. Furthermore, this unit is based on the task-based approach. With this approach, students are aware of what they are learning and what they have previously learnt. They also work cooperatively together with their classmates to complete a final task that not only uses the contents that have been worked on throughout the unit, but also allows learners to see the practical usefulness of what they have learnt. The importance of digital competence is, as well, taken into account in this proposal since many activities require the use of tablets or computers, and an Internet connection so as to foster the use of technology and electronic devices.

As previously stated, the didactic proposal comprises a total of eight sessions, being the seventh devoted entirely to the creation of the final task and the eighth to its presentation. Each session will focus on a specific aspect of Scottish culture: stereotypes, language, history, emblematic places of the capital, food, and festivities. It is noteworthy that since the topics of each session are too broad, only a brief overview of each topic covered will be provided. With this, the intention is to expose students to as much content as possible, allowing them to later investigate and increase their knowledge on those areas that have captured their interest. The following table illustrates how the didactic proposal is divided. In this table it can be seen the topics covered in each session, as well as their learning situations:

<i>FÀILTE GU ALBA</i>			
SESSION	TITLE	MAIN THEME(S)	LEARNING SITUATION(S)
Session 1	It's tartanistic!	Scottish stereotypes and clan system	Being part of a clan (group) and creating their tartan (distinctive design)
Session 2	Och aye the noo!	Scottish English accent and words	Trying to understand Scottish people and texts with their Scottish accent and Scottish words
Session 3	Over the sea to Skye	History of Scotland	Discovering the history of Scotland and writing a letter to a Scottish person

Session 4	Oh no. I'm lost!	Sightseeing in Edinburgh	Being a tourist in Edinburgh and visiting the National Museum of Scotland
Session 5	Excuse me! A haggis, please	Scottish typical food	Taking part in a role-play in which they are in a restaurant in Scotland
Session 6	Let's celebrate!	Scottish festivities	Learning about Scottish festivities and how to celebrate them
Session 7	Words, Pencils, Action!	Creation of the final task: Review of the previous sessions	Elaborating a poem or story about Scotland
Session 8	Auld Lang Celebration	Presentation of the final task: Review of the previous sessions	Celebrating Burns Night and explaining and reading aloud their final task to their classmates

Table 1. Summary of the proposal

Regarding the activities, teamwork is promoted. In consequence, most of the activities are created to be done in groups. Therefore, pupils should be seated in pairs and they need to be able to turn their desk to form groups of four. It should be highlighted that groups will be formed in the first session when students create the name and the tartan design for their clans, and these groups will remain the same until the end of the didactic unit. As for the final task, a brief overview of it will be provided at the beginning of the didactic proposal, and it will be further developed in the third activity of the sixth session. The final task consists of writing a story or a poem that deals with Scottish cultural aspects. That is, each clan (group) will be required to write a poem or a story that incorporates at least one Scottish aspect covered in the previous sessions. The main aim of this final task is to simulate the celebration of Burns Night, one of Scotland's most important festivities. In this event, families and friends gather to commemorate the birth of Robert Burns, Scotland's most renowned poet. People reunite in the evening to recite his poems—very often *Auld Lang Syne* is read as it is one of Burns' most famous poems— while enjoying a shared supper with Scottish typical dishes (Morton, 2023). The teacher will randomly assign each group a topic related to Scottish culture, selected from those discussed in class, that must be incorporated into their writing, but they are allowed to add other topics if desired. The writing must be a minimum of 100 words and a maximum of 120 words. In this writing, students are required to use at least three passive constructions and at

least two Scottish words they have learnt. During the eighth session, students will read their writing aloud to their classmates and explain the rationale of what they have written. It is compulsory that every student participates. After the students read their writing, their classmates can provide feedback and share their opinions of what they have heard. As for the classroom setup, the teacher must create a festive Scottish atmosphere. To do this, the classroom will be decorated with Scottish flags, commonly known as *saltires*, different tartan designs, and Celtic and bagpipes background music will be played. Additionally, on each clan's table there will be Scottish food and beverages (excluding tables where students are not allowed to eat them) so that learners can try some Scottish snacks and refreshment.

In relation to assessment, there will be two main focuses (each of them with its own rubric): the development of the sessions, and the final task. However, it must be highlighted that continuous evaluation is the key aspect when assessing students since it considers the students' daily progress and active participation in the L2 learning. Moreover, throughout the didactic unit, peer assessment also plays a significant role. Peer assessment is very useful as it allows students to provide feedback to their classmates rather than the teacher. Thus, students are encouraged to help their classmates improve through positive and constructive feedback. This means that students should highlight what they have liked about their classmates' work and indicate specific areas for improvement but always in a positive and respectful way. Furthermore, students themselves are the protagonist in the learning process, as the teacher only monitors, supervises and facilitates the learning process. This explains why most of the activities are designed for students to see and check for themselves whether they have performed correctly or not and learn from their own mistakes. Consequently, self-evaluation is promoted as well.

3. CONCLUSION

Culture is an essential aspect in our daily life, and, in consequence, it should be taught and incorporated into education. One effective way to teach culture is through the teaching of a L2, since language and culture are intimately interconnected and mutually dependent on each other for proper and effective learning. Moreover, by integrating culture into the L2 learning, apart from facilitating linguistic proficiency, respect, reflection and critical thinking are also fostered. As a result, it helps to break down stereotypes that are often pejorative and create a negative perception about the communities concerned. In consequence, the aim of this thesis is to explore and show how to introduce culture effectively in the EFL classroom, as many times it is not properly integrated with the contents and, thus, students do not see the practical usefulness or real application of what they learn. Furthermore, it is important to emphasize that teaching culture is a motivating and enriching way for students to learn a L2. Therefore, for this purpose, a didactic proposal that aims to introduce Scottish culture in schools has been presented.

To conclude, although this didactic proposal specifically focuses on introducing Scottish culture, it is our responsibility as future teachers to continue to explore and immerse students in various cultures and their concepts. By cultivating a deep understanding of cultures in students, openness to diversity among them will be fostered and, ultimately, this will enable individuals to become citizens of the world in which they live and make them have the required skills and knowledge to thrive in their future endeavors.

BIBLIOGRAPHY

- Aitken, Adam Jack (1979), «Scottish Speech: A historical view with special reference to the Standard English of Scotland», in A. J. Aitken & T. McArthur (eds.), *Languages of Scotland*, Edinburgh, W & R Chambers, pp. 85-118.
- Aitken, Adam Jack (1981), «The Scottish Vowel-length Rule», in C. Macafee (ed.), *Collected writings on the Scots language*, Edinburgh, Scots Language Centre, pp. 131–157.
- Baugh, Albert Croll & Thomas Cable (2005), *A History of the English Language*, 5th edition, London, Pearson Education, Inc.
- Brdarić, Helena (2016), *The importance of teaching culture in the foreign language classroom*, Master's Thesis, Osijek, University of Osijek. Available at: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:727491>
- Clifford-Vaughan, Frederick (1974), «Disintegration of a tribal society: The decline of the clans in the Highlands of Scotland», *Theoria: A Journal of Social and Political Theory*, 43, pp. 73-81. Available at: <http://www.jstor.org/stable/41801573>
- Council of Europe (2020), *The Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*, Cambridge 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, pp. 48850-49542.
- Dema, Oxana and Aleidine Kramer Moeller (2012), «Teaching culture in the 21st century language classroom», in T. Sildus (ed.), *Touch the world*, University of Nebraska-Lincoln, pp. 75-91.
- Dictionaries of the Scots Language (DSL) (n.d.), in *Dictionaries of the Scots language*. Available at: <https://dsl.ac.uk/>
- Ellis, Rod, and Xien He (1999), «The roles of modified input and output in the incidental acquisition of word meanings», *Studies in second language acquisition*, 21.2, pp. 285-301. Available at: <http://www.jstor.org/stable/44486440>

- Erling, Elizabeth Jean (2004), *Globalization, English and the German University classroom: A sociolinguistic profile of students of English at the Freie Universität Berlin*, Doctoral Thesis, Edinburgh, University of Edinburgh, pp. 1-50. Available at: <https://www.researchgate.net/>
- Forever Amber (2015), *11 Scottish stereotypes that are blatantly untrue*. Available at: <https://foreveramber.co.uk/scottish-stereotypes/>
- Kachru, Braj B. (1985), «Standards, codification and sociolinguistic realism: The English language in the outer circle», in Quirk and H. G. Widdowson (eds.), *English in the world: Teaching and learning the language and literatures*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 11-30.
- Kitao, Kenji (1991), «Teaching culture in foreign language instruction in the United States», *Doshisha Studies in English*, 52.53, pp. 285-306.
- 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), *Boletín Oficial del Estado*, Madrid, 340, pp. 122868-122953.
- McCrone, David, Angela Morris & Richard Kiely (1995), *Scotland- the Brand-: The Making of Scottish Heritage*, Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Morton, Dennis (2023), *Burns Night 2023: When is it, who was Robert Burns and what is Burns Night all about?* Edinburgh News. Available at: <https://www.edinburghnews.scotsman.com/read-this/burns-night-2023-when-is-it-who-was-robert-burns-and-what-is-burns-night-all-about-3997702>
- Oxford English Dictionary (OED) (n.d.), in *Oxford English dictionary*. Available at: <https://www.oed.com>
- Oxford Learner's Dictionary (n.d.), in *Oxford learners' dictionaries*. Available at: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
- Piątkowska, Katarzyna (2015), «From cultural knowledge to intercultural communicative competence: Changing perspectives on the role of culture in foreign language teaching», *Intercultural Education*, 26.5, pp. 397-408. Available at: <https://doi.org/10.1080/14675986.2015.1092674>
- Purba, Hemat (2011), «The importance of including culture in EFL teaching», *JET (Journal of English Teaching)*, 1.1, pp. 44-46. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/236429898.pdf>
- Rinehart, James W. (1963), «The Meaning of Stereotypes», *Theory Into Practice*, 2.3, pp. 136–143. Available at: <http://www.jstor.org/stable/1475640>
- Szechi, Daniel (2006), *1715: The great Jacobite rebellion*, New Haven and London, Yale University Press.
- UNESCO (2001), *UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity*. Available at: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/pdf/5_Cultural_Diversity_EN.pdf

Wells, John Christopher (1982), *Accents of English. Volume 2: The British Isles*, Cambridge, Cambridge University Press.

What is Tartan? (n.d.), Scottish Tartans Museum. Available at:

<http://www.scottishtartans.org/education/tartan.html>

USING AUTHENTIC MATERIALS TO ENHANCE CULTURAL LEARNING IN SECONDARY EDUCATION: AN INTERCULTURAL PROPOSAL

Marta Rosell Gutiérrez
Lenguas Extranjeras: Inglés
martarosell29@gmail.com

Learning a language could not be understood without recognizing culture. After decades of changing methodologies and looking for the best way of instructing English, experts came to the realization that interculturality and cultural knowledge need to be included in classrooms using authentic materials. The recent Spanish education law, LOMLOE, reflects this idea by having interculturality, communication, and plurilingualism as the bases for developing students' basic knowledge, skills and competences. However, the adaptation to such rapid change, the continued use of textbooks that do not promote cultural learning, and the lack of use of authentic materials that follow an intercultural approach boosted the design of a new didactic proposal. The proposal presents sixteen activities for A1, A2, B1 and B1+ secondary students, where four cultural topics will be addressed to enhance cultural learning, include interculturality in teaching English as a foreign language, and foster students' motivation using different types of authentic materials.

1. THEORETICAL FRAMEWORK

Culture is a fundamental element that defines and distinguishes societies and languages on a larger scale. The cultural element is becoming an essential element in education as society is moving toward a globalized digital world where cultures are continuously in contact, where technological advancements encourage human communication, and where diversity is the order of the day. Secondary education classrooms must reflect this, particularly when teaching English as a foreign language (EFL), as English is considered a lingua franca, and it directly engages with language, culture, and communication. Therefore, interculturality needs to be introduced to consider these three elements. Interculturality refers to the interaction and communication among cultures, which might have common or distinct features, using language as a way to know, reflect, and respect their diversity in values, beliefs, and traditions. If interculturality is enhanced in classrooms, students will develop cultural awareness and critical thinking in their own and target cultures. However, Sáez (2002) claims that there is a discrepancy between intercultural theory and practice. Although interculturality's importance is recognized in society, it is not represented in the actual staging of activities, strategies, or resources used in EFL instruction.

Hence, some changes have been adopted in recent methodologies, and especially in the education law in Spain. For instance, during this academic course (2022-2023), the new Spanish law, LOMLOE, has been implemented. Following the key points of the most recognized document for EFL students and instructors (the Common European Framework of References/Companion Volume, CEFR/CV), the Spanish educational law moves toward plurilingualism, communication, and interculturality, and considers them as the main components of instruction to promote students' complete learning. The acquisition and development of plurilingual competence, citizenship competence, competence in cultural awareness and expression, digital competence, and competence in linguistic communication, are also objectives to achieve in EFL classrooms.

1. 1. English as a Foreign Language Teaching: The place of culture

After analyzing and investigating EFL teaching and learning history, and despite the changes to promote communication to improve learner outcomes, it has been seen that there is one particular aspect that defines a language that has been forgotten: culture. Students are indeed taught how to communicate, how to produce orally, and how to understand, but they have not reflected on the language and its culture. In the sixties, at the beginning of the Grammar-Translation Method, as there was an influence of Latin instruction, students indeed learned about the civilization connected to the target language through reading or translation (Flewelling, 1993, as cited in Purba, 2011). Crozet and Liddicoat (2000) support this idea by admitting that culture was seen as a facilitator for teaching literature in the traditional approaches. They contend that culture was diminished to explain books, plays, or poetry, among other literary creations, which served as a linguistic aid. Culture was placed as a secondary matter, in the background.

Nevertheless, culture might have an independent and fundamental role in the teaching and learning process because, as was investigated by Corbett (2022) and Liddicoat (2004), when there is a lack of cultural awareness from the beginning of instruction, or when culture is held after mastering skills or being able to communicate perfectly, students may encounter difficulties in the learning process. If language and culture are not linked, there is going to be a cultural "information gap" (Corbett, 2022). According to Liddicoat (2004), this information gap cannot be filled later, when they have acquired skills, for example. That cultural gap will be filled by students from the beginning although they do not have enough cultural input. Instead, students will make unfounded and unanalyzed assumptions about the language culture and will create a non-real context to understand the language and fill the gap based on the understanding of the learners' culture (Liddicoat, 2004). Students will then have to unlearn the cultural world they created, diminishing the value of the cultural component. That is why culture must be prioritized and emphasized when teaching a language from the beginning.

In response to this, the importance of culture in EFL teaching, as well as the study of introducing culture and interculturality in the educational system (Liddicoat, 2004), or imparting knowledge from an intercultural perspective in teacher training (Aguado et al., 2008), have been increasing in recent years. In fact, two teaching approaches can be highlighted that have the cultural element at their core: the intercultural approach and the Content Language Integrated Learning (CLIL) approach.

With all of these novel approaches and conceptions, it could be seen how culture is increasingly included and considered a key driver when learning a language around the world. The teaching of culture has developed and gained importance in the educational system, from being unexplored and in the background to even going so far as to assert that language and culture cannot understand each other without the other.

1. 2. Culture and Interculturality

Focusing on the key ideas that led to the development of the subsequent didactic proposal, it is necessary to define culture and interculturality. To begin with, definitions of *culture* have been changing from a behaviorist approach, which considers that culture was based on the pattern of behavior shared by a community, to more sociocultural theories, based on values, experiences, or costumes that define a society (Agudelo, 2007). Sáez (2002) makes a distinction between two types of culture: “culture” and “Culture.” Culture with a capital “c” refers to a nation’s history, literature, art, or geography; and culture with a small “c” refers to everyday manifestations, such as habits, customs, manners, beliefs or lifestyle (Bueno, 1996, as cited in Sáez, 2002). Brown (2000) agrees with the second concept of culture. He states that culture is a way of life and the one that holds a group of people together, as well as it is formed by the beliefs, practices, talents, and artistic creations that distinguish a certain group of people within a specific period. He considers culture as the “glue” in language teaching. In other words, thanks to culture, students could discover the language from different perspectives.

Moving to the concept of *interculturality*, Mejía Trejo and Arjones Fernández (2021) say that interculturality refers to the relationship between communication and learning to know more about other cultures and groups of people focusing on their backgrounds, values, traditions, and beliefs. They add that despite differences in culture and society, it attempts to establish, foster, and increase respect between the origin and the target one, and promote the full personal realization of each student in a cultural context.

1. 3. Authentic materials and Authenticity

Students need to be exposed to cultural content through accurate materials, so they can appreciate the relationship between language and culture. As Rogers and Medley (1988) assert, “if students are to use the second language communicatively in the real world tomorrow, then they must begin to encounter the language of that world in the classroom today” (p.467). The same may happen with culture. Teachers must include culture in classrooms from the beginning of instruction to show students the “real” and “authentic” world. Mishan (2005) claims that “language learning is a natural – an authentic – activity,” (Introduction, p.9), and materials should, therefore, represent what students might encounter when using the language in the real world. This would be achieved if authentic materials are used.

Having in mind that materials refer to “anything that a teacher uses to help the teaching process in the classroom” (International TEFL and TESOL training [ITTT], n.d), there are two categories for dividing them based on their authenticity: authentic and non-authentic. The origin and purpose of materials would be the main distinctions between the two.

Authentic materials, also known as real-life, realia or genuine materials (Febrina, 2017) are those “created for some real-world purpose other than language learning, and often, but not always, provided by native speakers for native speakers” (Zyzik & Polio, 2017, p.1). These materials are taken from real contexts, are unaltered, natural, and not created for educational purposes, as Adams (1995) presents. Authentic materials could be used to introduce interculturality and cultural elements in EFL classrooms because they are trustworthy and accurate representations of the target language and, by extension, its culture. Besides, as they contain spontaneous information, they could help with the idea of promoting communication in EFL teaching, too. There are infinite examples of authentic materials. They could be found in both oral and written language and are not limited to one specific aspect, context, and situation, as Zyzik and Polio (2017) suggest.

The opposite of finding “natural” language or representation of real cultural aspects can be seen in non-authentic materials. They have been only created for educational purposes by non-native speakers (Alijani et al., 2014; Zyzik & Polio, 2017). Non-authentic materials contain what Berardo (2006) considers “false-text indicators” of the real language. As these materials have artificial and unvaried language, texts with perfect sentence structures and grammatically correct might be found, and this is far from reality (Berardo, 2006). This does not represent a real conversation, or spontaneous contexts by native speakers.

Authentic materials are beneficial in EFL teaching because they could motivate students, promote creative teaching at the same time learners feel closer to the language and fulfill language goals, and introduce authentic cultural information (Berardo, 2006). Byram et al. (2002) assert that including a great variety of authentic materials facilitates the creation of activities to make students understand, discuss and

write in the language. Furthermore, these materials imply a critical perspective to challenge students to reflect on the content, as well as be able to contrast views and compare cultures (Byram et al., 2002). However, there has to be an accurate criterion when choosing those materials. Berardo (2006) defends that to choose appropriate materials, there are three factors to consider: the suitability of the content, the exploitability for achieving learning purposes, and readability, in terms of the difficulty of the oral or written text.

Summing up, it has been seen that two issues deserve careful analysis. First, it is necessary to introduce interculturality in secondary education not only because of the recent changes in the law but also because cultures and languages will always be in contact for the following years, and students must be aware of this importance. Secondly, new authentic materials need to be created for achieving intercultural learning success. Therefore, with the theoretical background, as well as with the importance that has been given to interculturality in the LOMLOE and CEFR/CV, a didactic proposal has been created to enhance cultural learning and develop intercultural skills and competences in secondary education with the creation of a didactic proposal using authentic materials.

2. DIDACTIC PROPOSAL

The didactic proposal consists of a set of sixteen activities focusing on four cultural topics to enhance cultural learning and introduce the intercultural component in EFL secondary classrooms using authentic materials. This proposal is thought to be applied in secondary education, more specifically the four courses of compulsory secondary education (1st, 2nd, 3rd, 4th ESO) plus the Bachillerato stage, with two more (1st and 2nd Bachillerato). The proposal is focused on the proficiency levels established by the CEFR/CV to make it more comprehensive, flexible, and adaptable to different educational contexts and levels, and bearing in mind possible changes in the Spanish education law, as well According to the CEFR/CV and the Spanish law LOMLOE, students might have achieved a B1 level at the end of secondary education. Thus, three levels have been considered in the proposal: A1, A2, and B1, as these are the equivalents that apply to secondary education according to the CEFR/CV. A possible application between levels and secondary courses could be as follows:

- A1: 1st and 2nd ESO.
- A2: 3rd and 4th ESO.
- B1: 1st Bachillerato and 2nd Bachillerato (B1). However, to pay attention to diversity and considering that there might be students and groups over the required level or for bilingual courses, activities for B1+ will also be included.

The major idea of the proposal is that as there could be differences in levels among courses, groups, or high schools, the teacher could select activities depending

on the level and not on the course or age of students. With these activities, there is also the idea of helping teachers to use these activities independently of changes in the Spanish law, foster motivation in students to learn the language and develop intercultural competences.

This proposal will be divided in terms of levels and topics. The contents will be cultural, more specifically based on the following four cultural topics:

- Art.
- Customs, values, and beliefs.
- Food and gastronomy.
- Music and dance.

These four topics have been chosen as they are the major representation of cultures, and the intercultural elements could be promoted in classrooms. Another reason for the topics chosen is that they can be adapted to different language teaching contexts. For example, teachers could select activities independently or use templates to adapt them to the specific contents depending on the cultural aspect that they want to promote and the level of the students. However, they could also be combined with other activities created by the teacher or already made that deal with the cultural topics, or even as extra materials when using textbooks, as they are common topics that are repeated during the EFL learning stages. A summary of the topics, activities, and levels is presented in Table 1.

TOPICS	A1	A2	B1	B1+
ART	One day in the British Museum	Discovering the greatest painters	Visiting the National Gallery of Art	The importance of art in culture
CUSTOMS, VALUES AND BELIEFS	Breaking with stereotypes	Learning about traditions	Don't matter if you're Black or White	Promoting equality, diversity, and inclusion
FOOD AND GASTRONOMY	Travelling around the map	Finding the recipe	Opening the news	Welcome to the intercultural restaurant
MUSIC AND DANCES	Music, dance and to the dance floor	The story of music	Creating a wiki about Eurovision	The musical interview

Table 1. Summary with the division of the topics, activities, and levels of the intercultural proposal.

As can be seen, every topic will have four activities, one per level; and every level will have four activities with different cultural topics. With this structure, the advancement in the introduction of knowledge and the evolution of levels and activity types could all be seen. The four skills will be covered in every activity, as well as there will be activities that would include interaction and mediation across cultures. The resources and materials used will be authentic, and their selection has focused on the specific cultural contents, adequacy to students' level, and the criteria explained in the theoretical framework. The four types of authentic materials

presented in the theoretical framework will be used (Gebhard, 1996, as cited in Oura, 2001):

- Listening/viewing materials, such as songs, movies, radio, documentaries, TV shows or commercials, podcasts, etc.
- Visual materials, like posters, maps, drawings, pictures, art, and paintings, among others.
- Printed materials with examples like articles, newspapers, advertisements, reports, magazines, catalogs, etc.
- Realia, which refers to “real world” objects.

The proposal will focus on the intercultural approach and cultural learning. Therefore, CLT, intercultural or audiolingual methods would be used. Furthermore, the proposal is thought for user-oriented methodologies where students are the ones that construct their knowledge, reflect on them and learn meaningfully. Using authentic materials will also encourage more ludic and cooperative methods. For the activities, the division Berardo (2006) proposes will be followed: pre-reading (preparation before the activity), while-reading (the development of the activity), and post-reading (reflection or summary of the main aspects).

To conclude, the major objective of the following didactic proposal is to promote cultural learning using authentic materials to motivate students and enhance the development of intercultural competences, skills, and knowledge. To achieve that, all activities of this proposal aim for students to develop critical cultural thinking, communicative skills, knowledge on the cultural world they live in or appreciate other cultures and be aware of the diversity. Furthermore, concerning competences of the LOMLOE, all activities are thought to enhance mainly plurilingual competence, citizenship competence, and competence in cultural awareness and expression. As students may be using the language in all of them, competence in linguistic communication will be also included. Then, in some activities, digital competence with the introduction of apps, use of ICTs or gadgets, and digital devices may be also encouraged.

3. CONCLUSIÓN

Culture defines a language, its use, and its context. It has been seen that culture and interculturality are directly linked with learning a language, that culture needs to be taught from the beginning of instruction, and that authentic materials are necessary to bring “the real world” into secondary classrooms. As Corbet (2022) concludes, learning a second language involves exploring two languages, two worlds, and how they interact. This is especially important now that English has become the universal language of a globally connected digital world.

It has been exposed that before the communicative era, culture was placed in the background. Many EFL methods appear to foster communication regardless of

context or culture, and whereas communication and linguistic elements were the center of instruction, culture was seen as a linguistic aid for mastering the four skills or as additional content. However, there is a need for including interculturality to completely understand the language in a real context. Students need to be aware of both, linguistic and social factors when communicating to be able to develop intercultural communicative skills and competences. Following this idea, in recent decades, the teaching of culture has developed and gained importance in the educational system, especially in Spain. The rise of the CLIL or the intercultural approaches, the importance given in the CEFR/CV, and the changes in the LOMLOE support this idea.

Consequently, this intercultural proposal with a set of activities could be applied to different levels, courses, and students. It has been shown that it is possible to reinforce the four skills, interaction, and mediation, to reflect upon cultural topics, and to foster motivation or collaborative work if authentic materials are created. Plurilingualism, interculturality, and communication are the bases of the proposal, as the main aim is that these activities could be used in secondary education regardless of the legislation or changes. At the same time, the idea with the realization of these activities is that students achieve meaningful learning by reflecting on their own and target cultures putting in contact with their knowledge of the two cultures, being able to adapt to different communicative oral and written situations, interacting with their classmates and mediating with people from other cultures, or valuing and respecting beliefs, traditions, and representation of cultural aspects. They will be able to see the great diversity of cultures through the activities and develop their cultural awareness. Hopefully, after the realization of these activities, students could fulfill the idea presented in the LOMLOE of coping with democratic culture and appreciating cultural heritage. Nonetheless, the most important fact is that they are conscious of the importance of living in a diverse and cultural world, and that to understand a language, culture is fundamental.

BIBLIOGRAPHY

- Adams, Thomas (1995), «What makes materials authentic», *ERIC*, ED 391 389. <https://eric.ed.gov/?id=ED391389>
- Aguado, Teresa., Gil-Jaurena, Inés, and Mata-Benito, Patricia (2008), «El enfoque intercultural en la formación del profesorado: Dilemas y propuestas. (the intercultural approach to teacher training: Dilemmas and proposals) », *Revista complutense de educación*, 19.2, pp. 275-292. <https://ssrn.com/abstract=2147224>
- Agudelo, John (2007), «An intercultural approach for language teaching: Developing critical cultural awareness», *Íkala, revista de lenguaje y cultura*, 12.18, pp.185-217. <https://www.redalyc.org/pdf/2550/255020488008.pdf>
- Alijani, Samira., Maghsoudi, Mojtaba. and Madani, Davood (2014), «The effect of authentic vs. non-authentic materials on Iranian EFL learners' listening

- comprehension ability», *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 3, pp. 151-156. https://www.researchgate.net/publication/290964087_The_Effect_of_Authentic_vs_Non-authentic_Materials_on_Iranian_EFL_Learners%27_Listening_Comprehension_Ability
- Berardo, Sacha (2006), «The use of authentic materials in the teaching of reading», *The Reading Matrix*, 6.2, pp. 60-69. https://www.researchgate.net/publication/237413136_The_Use_of_Authentic_Materials_in_the_Teaching_of_Reading
- Brown, Henry Douglas (2000), *Principles of language learning and teaching (Vol. 4)*, Pearson Longman Education.
- Byram, Michael, Gribkova, Bella., and Starkey, Hugh (2002), «*Developing the intercultural dimension in language teaching: A practical introduction for teachers*», Language Policy Division, Directorate of School, Out-of-School and Higher Education, Council of Europe. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1562524/1/Starkey_InterculturalDimensionByram.pdf
- Corbett, John (2022), *An intercultural approach to English language teaching* (2nd Edition, Vol. 36), Bristol, Multilingual matters.
- Council of Europe (2020), *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment—Companion Volume*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
- Crozet, Chantal, and Liddicoat, Anthony (2000), «Teaching culture as an integrated part of language: Implications for the aims, approaches and pedagogies of language teaching». In Liddicoat and Crozet (Eds.), «*Teaching Languages, Teaching Cultures*», (pp. 1-18). Applied Linguistics Association of Australia, Melbourne, Language Australia. https://www.researchgate.net/publication/291980665_Teaching_culture_as_an_integrated_part_of_language_Implications_for_the_aims_approaches_and_pedagogies_of_language_teaching
- Febrina, Widya (2017), «Authentic vs non-authentic materials in teaching English as a foreign language (EFL) in Indonesia: Which one matters more». In *The Asian Conference on Education* (pp. 731-742). http://papers.iafor.org/wp-content/uploads/papers/ace2017/ACE2017_38649.pdf
- International TEFL and TESOL training [ITTT]. (n.d). *Authentic and Non Authentic Materials*. ITTT. Retrieved from: <https://www.tesolcourse.com/tesol-glossary/Authentic-and-Non-Authentic-Materials/> (Date: 14/09/2023)
- Liddicoat, Anthony (2004), «Intercultural language teaching: Principles for practice», *Research Gate*, 30, pp. 17-24. <https://www.researchgate.net/profile/Anthony-Liddicoat->

- [2/publication/281571069_Intercultural_language_teaching_principles_for_practice/links/5bc7152fa6fdcc03c7899754/Intercultural-language-teaching-principles-for-practice.pdf](https://www.mlsjournals.com/Educational-Research-Journal/article/view/450)
- Mejía Trejo, Lourdes and Arjones Fernández, María Aurora (2021), «Hacia la formación de una ciudadanía intercultural. Estudio sobre la relación entre la inteligencia cultural y las competencias interculturales del profesorado», *MLS Educational Research*, 5(1), pp. 115-132. <https://www.mlsjournals.com/Educational-Research-Journal/article/view/450>
- Mishan, Freda (2005), *Designing authenticity into language learning materials*, Intellect Books.
- Purba, Hemat (2011). «The importance of including culture in EFL teaching», *Journal of English teaching*, 1.1, pp. 44-56. DOI: <https://doi.org/10.33541/jet.v1i1.51>
- 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*. Ministerio de Educación y Formación Profesional «BOE» núm. 76, de 30 de marzo 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*. Ministerio de Educación y Formación Profesional «BOE» núm. 82, de 06 de abril de 2022.
- Rogers, Carmen and Medley, Frank (1988), «Language with a purpose: Using authentic materials in the foreign language classroom», *Foreign Language Annals*, 21.5, pp. 467-478. DOI: <https://doi.org/10.1111/J.1944-9720.1988.TB01098.X>
- Sáez, Fernando (2002), «Towards interculturality through language teaching: Argumentative discourse», *CAUCE, Revista de Filología y su Didáctica*, 25, pp. 103-119. https://cvc.cervantes.es/Literatura/cauce/pdf/cauce25/cauce25_07.pdf
- Zyzik, Eve and Polio, Charlene (2017), «Authentic materials myths: Applying second language research to classroom teaching», *University of Michigan Press*. https://www.press.umich.edu/9774469/authentic_materials_myths/?s=look_inside

MÚSICA

LA AGRUPACIÓN MUSICAL BANDÍSTICA COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA DESDE EL ÁMBITO LOCAL: LA BANDA DE LA ESCUELA MUNICIPAL DE MÚSICA DE VALLADOLID

Pablo Nicolás Alonso

Música

pablonial@gmail.com

En este trabajo se aborda la Banda de la Escuela Municipal de Música de Valladolid como herramienta educativa, a través de aportaciones como las de los propios responsables del centro y de la agrupación bandística. En primer lugar, se realiza una aproximación al propio modelo educativo de dicha escuela, por lo que se exponen las particularidades de su actividad tanto ordinaria como extraordinaria, con especial atención a sus conjuntos instrumentales. En segundo lugar, se estudia el caso de la Banda EMMVA; tras introducir el contexto en el que lleva a cabo su labor esta formación, dicho capítulo permite comprender la labor cultural, educativa y social que cumple el conjunto. Para finalizar, y una vez expuestas las particularidades que caracterizan este modelo educativo, se abordan las principales actividades bandísticas de carácter formativo que ha llevado a cabo la Banda EMMVA a lo largo del curso académico 2022-23, como servicio cultural y educativo destacado de esta escuela de música.

Palabras clave: educación, música, bandas, formación no reglada, escuela de música.

1. INTRODUCCIÓN

1. 1. Hipótesis y objetivos

El trabajo parte del interés personal por el mundo bandístico, aspecto que he desarrollado en los últimos años debido a mi experiencia tanto en el ámbito profesional como en el asociativo. Por ello, dicha relación con estos conjuntos no ha estado mediada desde el origen por la necesidad de dar respuesta a unas preguntas previamente determinadas, como ocurre en las investigaciones de carácter académico. No obstante, en el caso de este estudio, es posible establecer al menos una cuestión o problemática inicial: ¿la introducción de conjuntos instrumentales bandísticos en los centros de formación musical no reglada cuenta con beneficios para el alumnado? A partir de ella resulta factible elaborar la hipótesis del trabajo, con el ánimo de dar respuesta a la problemática planteada: las enseñanzas aportadas por las bandas de música son positivas para los instrumentistas, por lo que la presencia de agrupaciones bandísticas es transferible a la oferta educativa de los

centros de formación no reglada, lo que puede contribuir a mejorar las competencias musicales y sociales del alumnado.

En consecuencia, el principal propósito de este trabajo es estudiar la labor educativa, social y cultural que realiza la Banda EMMVA como ejemplo de agrupación bandística adscrita a un centro de formación musical no reglada. Todo ello, a través de los diferentes compromisos que atiende de forma regular y con la ayuda de las aportaciones realizadas por diversos agentes implicados. Para lograr la consecución del principal propósito es necesario abordar diferentes objetivos de carácter secundario. Primeramente, se debe presentar el modelo educativo de la Escuela Municipal de Música de Valladolid, de modo que se pueda comprender el contexto en el que lleva a cabo su labor formativa y divulgativa la Banda EMMVA. En segundo lugar, es también imprescindible introducir el trabajo que se realiza en la Banda EMMVA dentro del entorno provincial en el que lleva a cabo sus actividades culturales y, muy especialmente, las que disponen de un marcado carácter educativo y/o social. En último lugar, resulta fundamental abordar los principales compromisos musicales atendidos por esta banda a lo largo del curso académico 2022-23, con el ánimo de comprender cuáles son las acciones concretas resultantes del proyecto educativo de la EMMVA.

1. 2. Estado de la cuestión

En la actualidad, la labor realizada por las bandas de música está siendo abordada por una cantidad creciente de estudios que se centran en la función que cumplen dichos conjuntos desde diferentes ópticas. Este interés por la función que realizan en términos tanto educativos como culturales, identitarios o sociales contrasta con el menor número de estudios publicados en años precedentes. Además, existe un desigual número de trabajos en función de la región atendida y, en cualquier caso, solo una parte de ellos analizan su contribución desde el punto de vista educativo. Por ello, cabe señalar que existe un claro margen de mejora en relación con la atención prestada a este segmento del tejido musical que conforman las agrupaciones bandísticas españolas. Dicha afirmación resulta también aplicable al caso de la provincia de Valladolid y, más concretamente, a la propia Banda de la Escuela Municipal de Música «Mariano de las Heras» del Ayuntamiento de Valladolid, pues los modelos de enseñanza musical no formal imperantes en este contexto no se han estudiado con regularidad, salvo excepciones como los trabajos *Bandas de música en la provincia de Valladolid. Un modelo de enseñanza musical no formal* (Del Río, 2012) o *Aproximación a los modelos de gestión y producción de las bandas de música en la provincia de Valladolid: la Banda Sinfónica de Arroyo y la gira Castilla 1521* (Nicolás, 2022).

El análisis de la importante función que cumplen estos conjuntos en términos educativos está especialmente presente en algunas publicaciones que abordan el segmento del tejido musical que conforman las bandas de música desde un

planteamiento de carácter transversal. Así lo atestiguan trabajos como *Estudio cuantitativo de la trayectoria en educación musical de los músicos de banda* (Brufal, 2008) o *Bandas de música en los Montes de Toledo. Su aportación a la educación musical* (Pacheco, 2012). Del mismo modo ocurre en los casos de María Josefa Torres Estarque (2013) o Salvador Oriola (2017), pues en todos ellos se destaca también la contribución de las bandas al desarrollo de las competencias educativas y socioemocionales de los músicos, con especial atención a aspectos como el fenómeno de aprendizaje en red.

A diferencia del ingente número de publicaciones recogidas que estudian otros lugares de España, las relativas a las bandas de música en Castilla y León son menos abundantes. Así lo evidencia la escasa información encontrada en instituciones de dicha comunidad autónoma, pues «los repositorios documentales de sus universidades públicas, la Red de Bibliotecas de Castilla y León o la Fundación Joaquín Díaz apenas disponen de publicaciones reseñables» (Nicolás, 2022: 18), como ya destacué en investigaciones previas directamente relacionadas con la temática de este mismo trabajo. Dicha circunstancia resulta también aplicable a entidades de ámbito nacional, dado que publicaciones como la *Revista de Musicología* o *Estudios bandísticos* —que sí recogen numerosos estudios relativos a otras comunidades autónomas— tampoco aglutinan demasiada información en relación con los conjuntos bandísticos en Castilla y León. Todo ello contrasta con la reseñable cantidad de publicaciones bibliográficas relativas a lugares como Galicia o, especialmente, la Comunidad Valenciana. En este sentido, libros como *Bandas de música de Galicia* (Iglesias, 1986), *Historia de las sociedades musicales de la Comunidad Valenciana* (Ruiz, 1993), *Música a la llum* (García y Morant, 2021) o *Gènesi i Casuística de les Bandes de Música Valencianes* (Carbonell, 2018) clarifican el desigual respaldo institucional y el diverso interés académico en relación con las bandas de música.

A pesar de ello, conviene señalar que sí existen algunas excepciones a modo de publicaciones relativas a lugares y conjuntos bandísticos muy concretos —pues, al igual que a nivel nacional, priman los estudios de caso—. En particular, se trata de *Banda Municipal de Música, Palencia, 1879-1979* (Álamo y Castañón, 1980), *75 Aniversario Banda Municipal de Música Miranda de Ebro* (Alonso, 2004) o *Historia de la música en Medina de Rioseco. Hasta los albores del siglo XXI* (Toribio, 2021), si bien este tipo de publicaciones no se centran en analizar aspectos puramente educativos, sino que su mayor interés radica en estudiar la evolución histórica de las formaciones abordadas.

Del mismo modo, en el ámbito académico también existen varios trabajos cuyo objeto de estudio son bandas, provincias o comarcas concretas de Castilla y León. La contribución de estos conjuntos en términos educativos está más presente en algunos de ellos. Tal es el caso de la tesis doctoral *Las bandas de música en la provincia de Segovia, influencia para el desarrollo educativo, profesional, social y personal de sus componentes* (Cabanillas, 2011), en la que pone en valor la labor

realizada en los centros educativos de las bandas segovianas. Por su parte, David Muñoz (2017) aborda el caso de *La banda de música de Toro (1875-2002)* y Casimiro García hace en la actualidad lo propio con una tesis doctoral en curso sobre las bandas zamoranas. Aunque estos dos últimos trabajos se centran en la evolución histórica y en el repertorio de los conjuntos estudiados, respectivamente, no es menos cierto que sí abordan algunas cuestiones estrechamente relacionadas con el modelo de enseñanza musical que se da en las mismas. En último lugar, y dado que su estudio se centra en el ámbito más próximo a la Banda EMMVA, hay que mencionar la tesis doctoral *Bandas de música en la provincia de Valladolid. Un modelo de enseñanza musical no formal* (Del Río, 2012), que cuenta con información relativa al proceso de alfabetización musical que cumplen las bandas en dicha zona.

En conclusión, resulta evidente la existencia de un creciente interés —tanto dentro como fuera del ámbito de la academia— por el estudio de la labor que realizan conjuntos bandísticos. Dada su propia diversidad, la realidad de dichas formaciones está siendo abordada desde muy diferentes perspectivas, si bien predomina la investigación en torno a la evolución histórica de determinadas formaciones. No obstante, existen también algunas publicaciones que enfatizan la contribución de las mismas en términos educativos, segmento al que se suma el presente trabajo, pues se examinan aquí las particularidades del proyecto de una banda directamente relacionada con un centro de formación musical, la Escuela Municipal de Música de Valladolid.

1. 3. Estructura

El trabajo se organiza en tres capítulos, precedidos de una breve introducción y sucedidos por las conclusiones finales. En el primero de ellos, se contextualiza el estudio por medio de una aproximación al modelo educativo de la Escuela Municipal de Música de Valladolid. Así las cosas, se exponen las particularidades de su actividad tanto ordinaria como extraordinaria, con especial atención a sus conjuntos instrumentales. En segundo lugar, se introduce el caso de la Banda EMMVA; tras analizar el contexto en el que lleva a cabo su labor esta formación, con este capítulo se persigue facilitar la comprensión de la labor cultural, educativa y social que cumple el conjunto. En tercer lugar, y tras exponer las particularidades que caracterizan este modelo educativo, se abordan las principales actividades bandísticas de carácter formativo que ha llevado a cabo la Banda EMMVA a lo largo del curso académico 2022-23. En este sentido, se presta especial atención a los conciertos de mayor repercusión, así como a diversas iniciativas con un mayor carácter educativo y/o social. Finalmente, y tras las conclusiones, los anexos recogen tanto las entrevistas realizadas como otros documentos que han resultado especialmente relevantes a lo largo del desarrollo del trabajo.

2. EL MODELO EDUCATIVO DE LA ESCUELA MUNICIPAL DE MÚSICA DE VALLADOLID (EMMVA)

Este capítulo recoge la información general relativa a la Escuela Municipal de Música «Mariano de las Heras» del Ayuntamiento de Valladolid, un centro de formación musical no reglada (Ruiz, 2023) en cuyas instalaciones se trata de satisfacer el interés de mil seiscientos usuarios interesados en la formación musical como un aspecto relevante dentro de su vida personal y comunitaria (Muñoz, 2001). En la actualidad, las clases se desarrollan en dos sedes, pues al Centro Cívico José Luis Mosquera del Ayuntamiento de Valladolid —situado en el barrio de Huerta del Rey— hay que sumar ahora el antiguo CEIP María de Molina, en el que se llevan a cabo las sesiones con el alumnado menor de ocho años. Al margen de la propuesta formativa ordinaria que este centro ofrece en dichas instalaciones, la propia EMMVA realiza diversas actividades extraordinarias con marcado carácter didáctico, social y cultural, dentro de las que conjuntos instrumentales como la Banda EMMVA cuentan con especial relevancia.

3. LA BANDA DE LA ESCUELA MUNICIPAL DE MÚSICA DE VALLADOLID COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

La Banda EMMVA se ha convertido en una de las principales herramientas educativas de la Escuela Municipal de Música «Mariano de las Heras» del Ayuntamiento de Valladolid. Para comprender la labor que se realiza desde la misma, resulta necesario abordar diferentes aspectos relativos a su entorno y a la propia formación. Primeramente, se sitúa dicho conjunto en su contexto —la provincia de Valladolid—, para comprender posteriormente de qué modo se relacionan las agrupaciones existentes en este ámbito. En último lugar, y una vez comprendido el entorno de la misma, es imprescindible abordar brevemente cuáles son los orígenes y cómo ha evolucionado este proyecto. Todo ello permite entender cuál es la labor cultural, educativa y social que realiza la Banda EMMVA.



Figura 1. Instantes previos al Concierto de fin de curso 2020/2021 en la Cúpula del Milenio.
Fuente: EMMVA.

4. ACTIVIDADES BANDÍSTICAS DE CARÁCTER FORMATIVO DURANTE EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023

En este capítulo se abordan las particularidades de la actividad realizada por la Banda EMMVA en la actualidad. La pertenencia de la misma a un centro de formación no reglada condiciona en gran medida tanto la tipología de las actividades realizadas como el modo de programarlas, que difiere en algunos aspectos del de otras bandas de música. Por ello, y además de a las actividades formativas de carácter público —entre las que destacan tanto conciertos y festivales como pasacalles y procesiones—, este último capítulo hace referencia a otras actividades formativas internas, como cursos o clases magistrales, a las que los responsables de la Banda EMMVA dotan de especial relevancia.



Figura 2. Concierto solidario de Navidad ofrecido por la Banda EMMVA en uno de los hospitales de Valladolid. Fuente: EMMVA.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo, cuyo principal objetivo radicaba en estudiar la labor educativa, social y cultural que realiza la Banda EMMVA como ejemplo de agrupación bandística adscrita a un centro de formación musical no reglada, ha permitido comprender en mayor medida cuáles son las enseñanzas aportadas por las bandas de música a todo tipo de instrumentistas y, más concretamente, ha ayudado a entender por qué la presencia de agrupaciones bandísticas es también positiva en centros de formación musical no reglada, pues contribuye a mejorar las competencias musicales del alumnado. En este sentido, conviene recalcar que, dado el carácter polivalente de estos conjuntos, cumplen una clara labor pedagógica, pero también cultural y social. Por ello, resultan especialmente apropiados para mejorar la formación del alumnado, pues además de inculcar competencias musicales teóricas y prácticas permiten adquirir importantes valores de carácter extramusical.

En suma, este trabajo ha posibilitado la adquisición un mayor conocimiento en torno a las ventajas, pero también dificultades, con las que cuenta la introducción de esta tipología de conjunto instrumental dentro de la programación de centros de formación no reglada como la propia Escuela Municipal de Música de Valladolid. A su vez, esto ayuda a entender la importante contribución que realizan las bandas de música a la sociedad, pues están presentes en el día a día de muchos ciudadanos, lo que me lleva a insistir en la necesidad de continuar demandando una mayor colaboración institucional tanto dentro como fuera del ámbito educativo. Dicho aspecto resulta imprescindible para dotar a estos conjuntos de la estabilidad de la que precisan para proporcionar a la sociedad una mayor democratización de la enseñanza musical, tanto en el medio rural como en el urbano. En último lugar, quiero destacar que existe una clara posibilidad de establecer futuras vías de investigación en torno a esta misma temática, pues permitirían continuar contrastando cuáles son las importantes contribuciones que realizan las formaciones bandísticas en términos culturales, socioeconómicos y, muy especialmente, educacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Álamo Salazar, Antonio y Jesús Castañón Díaz (1980), *Banda Municipal de Música, Palencia, 1879-1979*, Palencia, Diputación Provincial de Palencia.
- Alonso Moreno, José María (2004), *75 Aniversario Banda Municipal de Música Miranda de Ebro*, Miranda de Ebro, Instituto Municipal de Historia Excmo. Ayuntamiento.
- Brufal Arráez, José David (2008), *Estudio cuantitativo de la trayectoria en educación musical de los músicos de banda*, tesis doctoral, Universidad de Alicante, Alicante.
- Cabanillas, Francisco (2011), *Las bandas de música en la provincia de Segovia, influencia para el desarrollo educativo, profesional, social y personal de sus componentes*, tesis doctoral, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Carbonell, José Vicente (2018), *Gènesi i Casuística de les Bandes de Música Valencianes*, Valencia, Npq Editores.
- Del Río Lobato, Manuel (2012), «Bandas de música en la provincia de Valladolid. Un modelo de enseñanza musical no formal», *Revista De Musicología*, 2, pp. 354-58.
- García, Jorge, y Remigi Morant, coords. (2021), *Música a la llum. Documentació i patrimoni de les bandes de música*, Valencia, Llibreria de la Generalitat.
- Iglesias, Enrique (1986), *Bandas de música de Galicia*, Lugo: Alvarellos.
- Muñoz Velázquez, David (2017), *La banda de música de Toro (1875-2002)*, tesis doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo.
- Nicolás Alonso, Pablo (2022), *Aproximación a los modelos de gestión y producción de las bandas de música en la provincia de Valladolid: la Banda Sinfónica de*

- Arroyo y la gira Castilla 1521*, trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Oriola Requena, Salvador (2017), *Las agrupaciones musicales juveniles y su contribución al desarrollo de competencias socioemocionales. El fenómeno de las bandas en la Comunidad Valenciana y los coros en Cataluña*, tesis doctoral, Universitat de Lleida, Lleida.
- Pacheco del Pino, Miguel Ángel (2012), *Bandas de música en los Montes de Toledo. Su aportación a la educación musical*, tesis doctoral, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Ruiz, Vicente (1993), *Historia de las sociedades musicales de la Comunidad Valenciana*, Valencia, Federación de Sociedades Musicales de la Comunidad Valenciana.
- Toribio Gil, Pablo (2012), *Historia de la música en Medina de Rioseco. Hasta los albores del siglo XXI*, Palencia, Aruz Ediciones.
- Torres Estarque, María Josefa (2013), *Factores provocadores de estrés en alumnos de conservatorio y bandas de música*, tesis doctoral, Universidad de Vigo, Vigo.

LA IMPROVISACIÓN PARA LA GESTIÓN EMOCIONAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Carolina Manrique de Arriba

Música

musicoterapia.carolina@gmail.com

El presente trabajo indaga en la práctica de la improvisación como objeto de estudio e instrumento de enseñanza-aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), visibilizando la importancia de atender al desarrollo de la gestión emocional del alumnado desde los agentes que conforman el sistema educativo, así como en las posibilidades que ofrece la improvisación musical para este fin.

La importancia del desarrollo de las competencias para la gestión emocional queda ratificada por la amplia literatura, así como por su inclusión en la recién implantada Ley Orgánica 3/2022, por la que se Modifica la Ley Orgánica 2/2006, de Educación (LOMLOE). En contraposición a este escenario teórico y normativo, las informaciones manejadas para la elaboración de este trabajo nos hacen pensar que existen carencias en el grado de desarrollo de las herramientas para el autocontrol y la gestión emocional entre los adolescentes, perceptible en las aulas de la ESO. Por este motivo, nos preguntamos si realmente se está abordando y poniendo en práctica una educación emocional ajustada a las necesidades del alumnado, o bien, la impronta de la educación académica tradicional continúa presente en nuestro sistema educativo. Consecuentemente, proponemos la improvisación musical como recurso para dar respuesta a esta problemática, puesto que facilita un espacio de creatividad, autoconocimiento y crecimiento autónomo en la búsqueda de la competencia emprendedora, así como la adquisición de herramientas para la autogestión emocional a través de situaciones de aprendizaje en las que el alumnado tenga la oportunidad de explorar su autoconcepto y alcance una autoestima óptima, tan necesarias en el período transformativo y evolutivo que implica la adolescencia.

Subsiguientemente, se ha realizado un estudio exploratorio con el objetivo de conocer las potencialidades educativas de la improvisación musical en el desarrollo autónomo de la gestión emocional como instrumento de enseñanza-aprendizaje integral en la ESO. Para tal fin, el diseño de la investigación se ha circunscrito a una ruta metodológica de investigación mixta, articulada por un bosquejo teórico sobre las temáticas abordadas, paralelo a una intervención docente. Así, se ha puesto en marcha de una situación de aprendizaje, cuyo eje vertebrador es la improvisación musical –y verbal mediante el debate–, en dos grupos de estudiantes del segundo curso de un Instituto de Educación Secundaria

en Valladolid. Por último, se confirma la idoneidad de la improvisación musical para el desarrollo de las competencias emocionales, así como existencia de una necesidad de atender a la educación emocional del alumnado desde su *praxis* en el aula.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La importancia de las competencias para la gestión emocional en el desarrollo integral del individuo desde una concepción holística queda reflejada en la literatura, y se torna fundamental en el desarrollo psicosocial de los y las adolescentes por encontrarse en una época de transición madurativa; como también se contempla entre los fines de la educación.

En esta línea, consideramos que el sistema educativo debe responder a las necesidades que subyacen en esta etapa, como así se refleja también en las últimas normativas educativas, y la improvisación se convierte en un gran aliado puesto que, además de servir de medio de expresión y enculturación, el adolescente un consumidor potencial de música al estar presente en su vida diaria a través de diferentes medios; plataformas musicales, *social media*, videojuegos, cine, música ambiental.

1.1. El desarrollo de la gestión emocional en el aula

Los estudios referentes a la mente y la inteligencia humana han gozado de un interés creciente, especialmente desde el siglo precedente donde acontece la ruptura de una idea unitaria de la mente, dando lugar a una proliferación de trabajos sobre las inteligencias y potencialidades del individuo; como es el ejemplo de Gardner (1987; 2001), Sternberg (1988), Salovey y Mayer (1990) y Goleman (1996; 2010).

En lo que respecta a la inteligencia emocional, ha sido definida por varios autores de modos diversos como el uso inteligente de las emociones (Weisinger, 1998), el potencial biopsicológico para resolver problemas (Gardner, 2001), la habilidad para procesar la información emocional (Mayer y Cobb, 2009) las capacidades, competencias y habilidades no cognitivas (Bar-On y Parker, 1997; 2018) de, entre las cuales, partimos de la propuesta por Goleman para adentrarnos en el concepto de gestión emocional como “la capacidad para reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, para motivarse y gestionar la emocionalidad en nosotros mismos y en las relaciones interpersonales” (Goleman, 2010). Así, este último autor introduce el concepto de gestión o manejo de la emoción como reacción fisiológica inmediata al pensamiento que permite la adaptabilidad a los cambios, definiéndola como las capacidades para reconocer y gestionar nuestras respuestas, nuestras emociones y las emociones del otro; posibilidades que ofrece la improvisación. También, destaca la

autorregulación emocional y la empatía como competencias decisivas que, junto a la autoconciencia, la motivación y la habilidad social, constituyen la inteligencia emocional.

Igualmente, los trabajos en este ámbito evidencian que la importancia de desarrollar competencias que permitan una gestión óptima de las emociones reside en la influencia que estas poseen sobre la construcción del autoconcepto y la autoestima, el fomento de la autonomía y, en definitiva, el desarrollo integral del individuo (Gadner, 2001). De esta forma, queda refutada la importancia de atender a las competencias para la autogestión o control emocional, especialmente en la adolescencia por ser una etapa marcada por los cambios en los procesos psicosociales donde suceden la búsqueda y consolidación de la identidad y el logro de la autonomía como explican Gaete (2015), Pérez (2021) o Delval (1994).

1.2. La improvisación musical como instrumento de enseñanza-aprendizaje

En el propósito de definir la improvisación musical, advertimos que las connotaciones que emanan en torno a este concepto son diversas dependiendo de su uso, contexto e interpretación; opuesta a la estandarización de las grafías occidentales musicales, pero loada en contextos populares. Igualmente, la improvisación musical es considerada una técnica de expresión y creación musical que suele comentarse junto al de composición. Esta mixtura no resulta peregrina si nos remontamos a los antecedentes históricos de la música, donde la composición se nutría directamente de la improvisación como técnica para la creación musical. De modo especial, conviene recuperar la visión de Stravinsky (1936), quien define la composición como una selectiva improvisación, puesto que todo aquello que se compone ha sido previamente improvisado y, ciertamente, puede entenderse como la forma original de componer; véase las florituras del canto gregoriano melismático o el *bajo cifrado* de la época Barroca. Igualmente, es considerada la “responsable de las transformaciones periódicas que han sufrido las formas musicales [...] envuelven nuevos modelos de expresión, ampliando el vocabulario de la música” (Alcalá-Galiano, 2007: 30), como es el ejemplo de la pieza de forma libre *impromptu*.

En el ámbito que nos corresponde, el educativo, esta técnica supone una herramienta creativa, de exploración y aplicación de conocimiento donde el alumnado puede identificar oportunidades de desarrollo personal, social y profesional. Como revelan diferentes estudios, la música influye de modo integral en el individuo, promoviendo capacidades que participan de las diferentes áreas de desarrollo e impulsando competencias que intervienen en el lenguaje y los procesos comunicativos, en la memoria, la atención, el razonamiento y pensamiento lógico, las relaciones sociales, la empatía, el autoconcepto o la gestión emocional (Benenzon, 1985; Poch, 1991; Goleman, 1996; Betés, 2000;

Campbell, Campbell y Dickenson, 2002; Pirfano, 2013; Jauset, 2017; Vaillancourt, 2017). Igualmente, Gainza (1977) defiende que el juego y las formas de expresión musical espontánea son modos naturales de interiorización de los elementos musicales, poniendo en valor la improvisación como técnica pedagógica y, después de más de treinta años, autores como Peñalver continúan destacando la importancia de la improvisación en la didáctica musical (2011).

También el currículo educativo ratifica la importancia de la música en el desarrollo integral del individuo como potenciador de valores transversales, concediendo un lugar especial a la improvisación. Así, el Decreto 39/2022 pone en valor estas técnicas al incluirse entre los contenidos de la materia para los cuatro cursos de la ESO y constituyendo la segunda competencia específica de la asignatura. De igual modo, la improvisación adquiere un papel prioritario dentro de las principales teorías pedagógicas musicales como describen Llongueras (1920), Díaz y Giráldez (2007; 2013) o Gainza (1977), y otros especialistas de diferentes esferas del estudio musical como son Cartón y Gallardo (1994), Lago y Belmonte (2012) y Betés (2000), entre otros. Asimismo, supone un instrumento de enseñanza-aprendizaje que posibilita la interiorización y absorción de nuevas formas, facilita la construcción del propio aprendizaje a partir de los conocimientos previos mediante la expresión, desarrolla la creatividad y afianza la técnica instrumental (Gainza, 2006).

En suma, la improvisación musical puede ser empleada como un método integrador del proceso enseñanza-aprendizaje que potencia la adquisición de distintas competencias vinculadas con planes de acción como crear, interpretar, explorar, practicando la responsabilidad y el respeto, contribuyendo a la construcción de saberes vitales.

1.3. La improvisación musical en el desarrollo de la gestión emocional

La improvisación musical es también un recurso para desarrollar la creatividad musical y contribuye decisivamente a alcanzar y potenciar los objetivos de las competencias emocionales, compartidas con la educación en valores, así como a la educación para el desarrollo en cualquier tramo del sistema educativo (Peñalver, 2013). Así, resultar especialmente relevante en la educación emocional, vinculada a las competencias transversales que señala el currículo educativo, por servir de medio de expresión y reconocimiento de las emociones, fundamentales para el autocontrol o gestión emocional.

Asimismo, es un medio auxiliar para la interiorización del conocimiento, que impulsa la imaginación y fomenta el aprendizaje significativo, constituyendo una estrategia metodológica y un recurso eficaz (Peñalver, 2010a; 2010b). Además, destaca como elemento de enculturación puesto que las actividades de improvisación musical desarrolladas en grupo fomentan la adquisición de herramientas intrapersonales, promocionan los vínculos de cohesión grupal,

contribuyen a la construcción del autoconcepto, influyen en la identidad grupal y fomentan la motivación, promoviendo así la gestión emocional (Lage-Gómez y Crenades-Andreu, 2018).

2. EL ESTUDIO EXPLORATORIO

El trabajo empírico de este estudio ha partido del análisis diagnóstico de dos grupos de segundo de la ESO -con un total de 41 participantes- durante el desarrollo normal de la asignatura de Música. Esta evaluación mediante la observación no participante ha posibilitado el posterior diseño y ejecución de una situación de aprendizaje con el objetivo de promover el autoconocimiento, la socialización y, por ende, la gestión emocional del alumnado a través de la improvisación y la creación musical.

Por su parte, la metodología didáctica se ha nutrido de la diversidad como fuente de riqueza y de la transmisión de valores como oportunidad de desarrollo personal y profesional a través de actividades musicales grupales, desde una perspectiva de respeto a sus derechos y al desarrollo de sus potencialidades. Por ello, se han ofrecido múltiples formas de implicación, de representación de la información y del contenido, de acción y expresión como estrategias de aprendizaje.

2.1. Fundamentación curricular

En atención al perfil de salida descrito por el Decreto 39/2022, la intervención ha versado sobre la improvisación, que en un contexto grupal contribuye de forma activa al logro de los objetivos de esta etapa educativa, así como al desarrollo de las competencias clave, con especial mención al desarrollo de los elementos transversales y la educación en valores. Igualmente, la propuesta ha abordado especialmente la adquisición de la segunda y cuarta competencia específicas de la materia de Música, centradas en las posibilidades que ofrecen las técnicas de improvisación y la creación artística, respectivamente.

Además, mediante la intervención, se ha pretendido ofrecer un aprendizaje significativo a través de la promoción de actividades inmersivas y reflexivas. De este modo, se ha perseguido que los educandos fueran capaces de emplear las cualidades sonoras para la expresión, expresar ideas propias en grupo de forma clara, improvisar rítmicamente de modo fluido en compases binarios, planificar y desarrollar propuestas artístico-musicales adecuadas a su nivel, además de fomentar el desarrollo de la gestión emocional.

2.2. Desarrollo de la intervención

La situación de aprendizaje se ha desarrollado a lo largo de tres sesiones, cada una de las cuales ha planteado una cuestión diversa -en correspondencia con los diferentes bloques de contenidos-, vinculada a la temática principal que ha respondido al título de *Encuentro con nuestra musicalidad*. Además, se ha incluido una actividad introductoria centrada en la identidad sonora individual con el objetivo de promover el pensamiento visible, y otra final centrada en la experimentación sonora grupal.

Situación de Aprendizaje <i>Encuentro con nuestra musicalidad</i>			
Sesión	Introducción	Desarrollo	Finalización
1. Identidad.	<u>s1.1. Ritual de inicio:</u> discriminación sonora.	<u>s1.2. Debate:</u> la identidad a través de la música y el sonido. <u>s1.3. Conocemos desde la práctica:</u> reconocemos al compañero. <u>s1.4. Experienciación:</u> sonorización de la identidad. <u>s1.5. Reflexiones finales.</u>	
2. Expresión.		<u>s2.1. Debate:</u> la expresión emocional a través de la música y el sonido. <u>s2.2. Conocemos desde la práctica:</u> reconocemos las emociones en la música. <u>s2.3. Experienciación:</u> Representación de las emociones. <u>s2.4. Reflexiones finales.</u>	
3. Creación.		<u>s3.1. Debate:</u> la motivación y repercusión de la composición musical. <u>s3.2. Conocemos desde la práctica:</u> Escucha y análisis del patrimonio musical nacional e internacional. <u>s3.3. Experienciación:</u> s3.3.1. Marcamos: pulso y dinámicas. s3.3.2. Zip-zap-boing: improvisamos en 4/4. <u>s3.4. Reflexiones finales.</u>	<u>s3.4. Ritual de finalización:</u> la musicalidad grupal. <u>s3.5. Reflexiones finales de la unidad.</u>

Tabla 1. Secuenciación de las actividades propuestas para cada sesión

Además, como se puede observar en la tabla 1, la organización interna de las sesiones se ha sistematizado en tres momentos. El primero de ellos corresponde al planteamiento y desarrollo del debate, iniciado con una actividad sorpresiva de percepción y escucha. Seguidamente, se han presentado los contenidos de modo pragmático en el momento denominado “conocemos desde la práctica” a través del análisis y comentario de registros sonoros y su aplicación práctica mediante

dinámicas sencillas. Posteriormente, se ha desarrollado una fase de experienciación grupal basada en técnicas de improvisación musical por medio de la gamificación. Por último, cada encuentro ha finalizado con unas reflexiones individuales escritas como tarea de refuerzo.

2.3. Proceso de evaluación

La evaluación del proceso ha sido diseñada bajo un enfoque constructivista, de modo que permitiera ajustar la ayuda pedagógica y proporcionara el *feedback* deseado, distinguiéndose una evaluación inicial de las necesidades del contexto, una evaluación continua y formativa del aprendizaje y una evaluación final de acuerdo con el grado de consecución de las competencias.

En correspondencia a la evaluación diagnóstica, se ha elaborado una guía de observación que ha servido de diario de la investigadora y registro anecdótico, cuyo empleo se ha extendido a la totalidad del proceso.

Respecto al proceso de aprendizaje, se han valorado los criterios señalados por el Decreto 39/2022 correspondientes a las competencias específicas establecidas en la fundamentación curricular, para cuya labor se ha creado una guía de observación mediante una escala Likert. Consecutivamente, este instrumento ha permitido evaluar la participación de los alumnos en las actividades, la creatividad o elaboración de las improvisaciones, la adecuación de la selección de los recursos y técnicas para las creaciones y la aplicación de los conocimientos, entre otros. También, se ha diseñado una escala actitudinal de cinco elementos para la autoevaluación del alumnado -donde 1 es nada y 5 es mucho- que han completado al inicio y al final de cada encuentro, valorado su predisposición al trabajo, el cansancio con el que afrontan y finalizan las sesiones, la disposición para socializar o interactuar con los pares y la percepción de los niveles de concentración. De esta forma, además de arrojar información sobre cómo el desarrollo de las sesiones ha podido influir en estos indicadores, se ha favorecido el autoconocimiento del alumnado mediante esta dinámica de introspección.

3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Las informaciones recopiladas a lo largo de todo el proceso sugieren una evaluación positiva respecto al desarrollo de las competencias clave y específicas de la materia, con especial mención a los elementos transversales. De este modo, se ha podido observar que ambos grupos han participado activamente en las propuestas, han seguido las normas de comportamiento y han mostrado una mayor comunicación e implicación en comparación con lo observado en la evaluación diagnóstica. Igualmente, las propuestas del alumnado se han adecuado al nivel requerido, observando un menor número de errores en comparación con

los resultados obtenidos en los ejercicios de composición de las últimas pruebas de evaluación ordinaria de la asignatura. Además, se ha observado una progresiva actitud de confianza y seguridad en los educandos a la hora de elaborar sus improvisaciones, promoviendo la iniciativa y fomentando la expresión emocional. En contraposición a estos comentarios, las sonorizaciones han sido poco elaboradas y las variaciones en la exploración de las fuentes sonoras escasas, lo que denota poca creatividad. Asimismo, no se han observado cambios significativos en cuanto a las actitudes de emprendimiento, a excepción de casos aislados.

Respecto a la evaluación de las competencias que promueven la gestión emocional, los resultados medios obtenidos a través de las escalas actitudinales de autoevaluación indican un incremento longitudinal de los datos medios en los cuatro indicadores evaluados respecto al inicio la intervención en ambos grupos, no obstante, este aumento no se manifiesta de modo gradual.

De modo progresivo, los rangos de variación de los datos medios obtenidos por el grupo A (figura 1) indican una alteración significativa de los valores en el segundo encuentro, destinado específicamente a la expresión y reconocimiento emocional. Así, observamos que disminuye sensiblemente la concentración, alcanzando valores inversos (-0,4), aumenta la sensación de cansancio (0,2) y la socialización no experimenta ninguna variación respecto al inicio del encuentro.

Grupo A

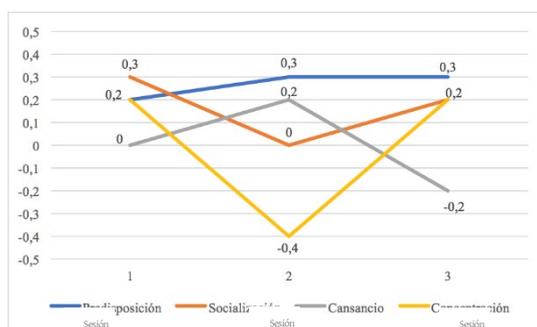


Figura 1. Rangos de variación de la media de los resultados obtenidos entre el inicio y el final de cada sesión. Grupo A

Por otra parte, los valores medios recogidos por las escalas de autoevaluación del grupo B (figura 2) muestran una mayor progresividad de los resultados en los cuatro indicadores, sin embargo, también se advierte una disminución de la concentración y la socialización, así como un aumento de la sensación de cansancio al finalizar la segunda sesión.

Finalmente, la disparidad de los valores obtenidos en ambos grupos en la sesión destinada a la expresión y reconocimiento emocional pueden ser interpretados como un indicio de posibles resistencias o carencias en el desarrollo de estas competencias entre el alumnado de la muestra.

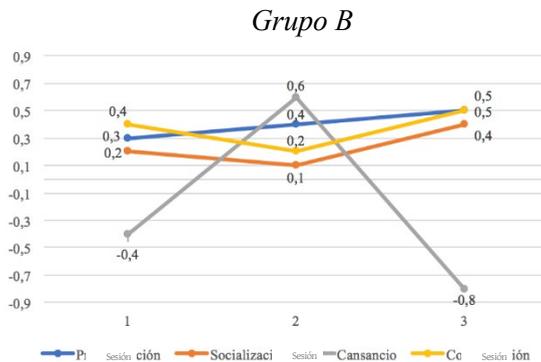


Figura 2. Rangos de variación de la media de los resultados obtenidos entre el inicio y el final de cada sesión. Grupo B

4. CONCLUSIONES

La elaboración del presente trabajo ha permitido conocer las necesidades subyacentes en la adolescencia respecto a las competencias para la gestión emocional, así como las potencialidades que ofrece la improvisación musical para su desarrollo en el ámbito educativo, y afirmar que la educación emocional de los alumnos de la ESO precisa de atención desde la actuación en las aulas. Igualmente, se ha podido acceder a diferentes estudios centrados en las potencialidades de la improvisación musical como recurso pedagógico en la etapa, fundamentándose así su idoneidad como instrumento de enseñanza-aprendizaje en el proceso educativo de la Educación Musical que, además, cumple un lugar relevante como herramienta para la educación emocional gracias a sus posibilidades de expresión.

Asimismo, el análisis de la información recopilada y los datos obtenidos a partir de la intervención didáctica han arrojado resultados parejos a otros estudios que versan sobre la improvisación musical y la educación emocional en secundaria.

Por todo ello, se afirma que la aplicabilidad de la improvisación musical contribuye a la consecución de las competencias específicas y elementos transversales de las competencias clave señaladas en el Decreto 39/2020, así como al desarrollo de las competencias emocionales, especialmente relevantes en una etapa de encuentro con la identidad como es la adolescencia.

Para concluir, entre las posibles vías de continuación de este trabajo, se pone en consideración la ampliación de este estudio mediante una investigación-acción donde poder realizar un proceso de intervención de mayor duración en el tiempo para obtener resultados significativos. Además, se estima preciso continuar reflexionando sobre las problemáticas que se han presentado y ampliar los estudios en el ámbito de la educación en general, y sobre los temas abordados en este estudio en particular, para promover el desarrollo integral del alumnado en todas las etapas educativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcalá-Galiano, Cristina (2007). *La improvisación en la historia de la música y de la educación: estudio comparativo de la creatividad en la música en niños de 7 a 14 años* [Monografía]. Universidad Autónoma de Madrid. <http://hdl.handle.net/10486/2404>
- Bar-On, Reuven y Parker, James (2018). *EQ-i:YV. Inventario de Inteligencia Emocional de Bar-On: versión para jóvenes* (R. Bermejo, C. Ferrándiz Ferrando, Prieto, M. D. y Sáinz, M., Trad.). TEA. (Obra original publicada en 1997).
- Benenson, Rolando (1985). *Manual de Musicoterapia*. Paidós.
- Betés, Mariano (2000). *Fundamentos de Musicoterapia*. Morata.
- Campbell, Linda, Campbell, Bruce y Dickenson, Lee (2002). *Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Troquel.
- Delval, Juan (1994). *El desarrollo humano*. Siglo Veintiuno.
- Gaete, Verónica (2015). «Desarrollo psicosocial del adolescente», *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6), pp. 436-443. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Gardner, Howard (1987). *Estructuras de la Mente: las teorías de las inteligencias múltiples* (S. Fernández Everest, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1983).
- Gardner, Howard (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Paidós.
- Goleman, Daniel (2010). *Inteligencia emocional*. Kairós. (Obra original publicada en 1998).
- Jauset, Jordi (2017). *Música y neurociencia. La musicoterapia. Fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas*. UOC.
- Lage-Gómez, Carlos y Crenades-Andreu, Roberto (2018). «Pintando sonidos a través de la improvisación Colectiva en Educación Secundaria», *Revista Electrónica Complutense en Investigación en Educación Musical*, (15), pp. 61-82. <http://dx.doi.org/10.5209/RECIEM.55090>
- Mayer, John y Cobb, Casey (2000). «Educational policy on emotional intelligence: Does it make sense?», *Educational Psychology Review*, 12(2), pp. 163-183. <https://www.jstor.org/stable/23363513>

- Peñalver, José María (2010a). «La improvisación musical y su relación con la educación en valores. Justificación y elaboración de un diseño curricular básico para el área de música de la educación secundaria obligatoria», *Quaderns digitals.net*, (64). <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/53119/44887.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Peñalver, José María (2010b). «El valor humano de la improvisación musical y su influencia en el desarrollo de los temas transversales en la educación obligatoria española», *El Artista*, (7), pp. 152-164. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3356208>
- Peñalver, José María (2011). «El valor humano de la improvisación musical», *Sonograma Magazine*, (9). <https://raco.cat/index.php/SonogramaMagazine/article/view/252726>
- Peñalver, José María (2013). «Análisis de la práctica de la improvisación musical en las distintas características y criterios de clasificación», *ArtsEduca*, (4), pp. 74-85. <http://hdl.handle.net/10234/87211>
- Pérez, Jaume (2021). *Una mirada a la salud mental de los adolescentes. Claves para comprenderlos y acompañarlos*. FAROS.
- Pirfano, Iñigo (2013). *Inteligencia musical*. Plataforma Actual.
- Poch, Serafina (1999). *Compendio de Musicoterapia* (Vol. 1-2). Herder.
- Salovey, Peter y Mayer, John (1990). «Emotional intelligence. Imagination», *Cognition and Personality*, 9(3), pp. 185-211. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sternberg, Robert (1990). *Más allá del cociente intelectual. Una teoría triárquica de la inteligencia humana*. Desclee de Brouwer. (Obra original publicada en 1988).
- Stravinsky, Igor (1936). *Chronicle of my life*. En Sloboda, J. (1985). *The Musical Mind. The cognitive Psychology of Music*. Oxford University Press.
- Vaillancourt, Guylaine (2017). *Música y Musicoterapia. Su importancia en el desarrollo infantil*. Narcea, Serie Educación-Especial.
- Weisinger, Hendrie (1988). *Emotional intelligence at work: The untapped edge for succes*. Josey-Bass.

LA MÚSICA TRADICIONAL DE CASTILLA Y LEÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS

Laura Pérez Benito
Música
lauper.musica@gmail.com

En el sistema educativo actual se contempla el estudio del lenguaje musical occidental, de la historia de su música “académica”, de los instrumentos o de la danza como elementos que remiten a una identidad cultural amplia y de matriz euroatlántica. No obstante, la música tradicional castellanoleonesa suele estar relegada al ámbito familiar y/o lúdico. Nuestras músicas autóctonas constituyen un elemento cultural de gran riqueza tanto para el alumnado como para el profesorado y su estudio es necesario para el conocimiento de nuestra cultura desde su dimensión musical (Tebar, 2015). De hecho, algunos autores como Kodály y Orff emplearon la música tradicional como pilar fundamental en la creación de sus respectivos métodos de didáctica y divulgación musical empleados aún hoy en día.

La música tradicional de Castilla y León ofrece diversas oportunidades y herramientas para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes en la Educación Secundaria Obligatoria. El presente trabajo está centrado en explorar las diferentes perspectivas pedagógicas que pueden contribuir al desarrollo integral del alumnado al abordar este tema en el currículo escolar.

1. PERSPECTIVA COMPETENCIAL

La contribución de la asignatura de música a la formación integral del alumnado va a estar marcada por una serie de competencias clave y contenidos específicos según el Real 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 (RD39/2022, 2022). Pero ¿cuáles de esos contenidos específicos se pueden trabajar directamente a través de la música tradicional? Veamos algunos de ellos:

- Repertorio y géneros musicales: La música tradicional abarca una variedad de repertorios y géneros propios de una cultura o región específica. Estudiar y explorar estos repertorios permite que el alumnado se familiarice con diferentes estilos y tradiciones musicales, ampliando su conocimiento y comprensión de la diversidad cultural.
- Instrumentos tradicionales: Las músicas tradicionales a menudo involucran el uso de instrumentos autóctonos y específicos de una

comunidad. El estudio de estos instrumentos y su técnica de interpretación brinda a los estudiantes la oportunidad de aprender sobre la construcción, el funcionamiento y las características sonoras de estos instrumentos tradicionales.

- Técnicas de interpretación: Las técnicas de interpretación empleadas en la música tradicional cuentan con cierta particularidad en cuanto a su ornamentación, fraseo característico y estilo de ejecución específico. Estudiar y practicar estas técnicas permite a los alumnos desarrollar habilidades de ejecución musical más allá de los estilos convencionales.
- Transmisión oral y aprendizaje colectivo: Como se ha expuesto, una de las principales características de este género es su transmisión generacional a través de la tradición oral y el aprendizaje colectivo. Al estudiar y participar en la interpretación de música tradicional, los alumnos experimentan directamente el proceso de transmisión oral y aprenden a trabajar en grupo, desarrollando habilidades de escucha, colaboración y trabajo en equipo.
- Contexto cultural e histórico: El folclore está estrechamente ligado a su contexto cultural e histórico. Al estudiar música tradicional, los alumnos tienen la oportunidad de explorar y comprender los aspectos culturales, sociales e históricos asociados a esa música. Esto les permite conectar la música con su entorno y desarrollar una conciencia cultural más amplia.
- Creatividad y expresión: A través del proceso enseñanza - aprendizaje de la tradición musical el alumnado puede desarrollar su creatividad y expresión personal al interpretar melodías, improvisar variaciones y adaptar la música a su propio estilo. Esto fomenta su desarrollo artístico y les permite encontrar su propia voz musical dentro del contexto de la música tradicional.

1. 1. Competencia Lingüística

El análisis de los textos de las canciones constituye una excelente herramienta para generar debates, reflexiones y comparaciones. Se pueden abordar temas relevantes y significativos relacionados con el entorno cultural de los estudiantes además de fomentar su capacidad de elegir libremente y ser responsables de los propios actos, lo que constituye uno de los objetivos fundamentales de la educación. Al analizar las letras de las canciones, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de discernimiento y juicio, aprendiendo a evaluar y cuestionar los mensajes que reciben a través de la música y a tomar decisiones basadas en sus propios valores y principios (Colomo, 2016).

Históricamente, muchas canciones han perpetuado estereotipos y roles de género tradicionales, donde la mujer es retratada como un objeto pasivo, destinado a satisfacer los deseos y necesidades de los hombres. Además, les enseña a querer y desear de una manera tóxica. Si los productos culturales que consumen normalizan esas formas de amor y deseo, es probable que las reproduzcan.

En Santa Amalia vivía una joven guapa y hermosa como un jazmín,
 2 ella solita se mantenía cosiendo ropas para Madrid.
 Un día le dijo el hermano infame: –Sabrás, hermana del corazón,
 4 que tu hermosura me tiene loco y tu marido quiero ser yo.
 Y si me otorgas, yo te lo juro que yo en la vida te he de olvidar
 6 y si no otorgas, yo te lo juro te doy la muerte sin vacilar.–

Ilustración 1. Fragmento del romance "El hermano parricida" (Fraile, 2019).

Es importante analizar y cuestionar estas representaciones en la música, ya que influyen en la forma en que percibimos a las mujeres en la sociedad. Estas canciones refuerzan y normalizan las desigualdades de género, contribuyendo a la perpetuación de actitudes y comportamientos sexistas. Analizar y cuestionar las representaciones de género en la música es una actividad valiosa para realizar con estudiantes de secundaria ya que es una herramienta idónea para identificar estereotipos de género, reflexionar sobre el impacto de las canciones y fomentar la crítica e interpretación consciente.

Desde el punto de vista competencial, abordar el análisis de las letras de las canciones en la asignatura de música puede tener una conexión interdisciplinaria significativa con la materia de Lengua y Literatura castellanas. Al analizar las canciones desde sus textos, se pueden explorar diversos aspectos lingüísticos y literarios, como la estructura poética, el uso de recursos literarios, el estilo y la temática. Además, las letras contribuyen al enriquecimiento del vocabulario, la mejora de la expresión oral y escrita, y el desarrollo de la sensibilidad literaria.

1. 2. Didáctica Musical

La música tradicional castellanoleonesa ofrece una gran riqueza de melodías que pueden ser utilizadas para enseñar aspectos como la altura tonal o modal, las escalas, los intervalos y las estructuras melódicas características de la tradición musical de la región. Es bastante común el empleo de modos, como se puede observar en el siguiente ejemplo, una canción de ronda compuesta en *Mi* modal extraída del Cancionero básico de Castilla y León (Manzano, 2011, p. 212):

Ábreme la puerta, niña (*ronda dialogada*)

♩ = 80

1

Á - bre - me la puer - ta, ni - ña, que es - ta

no - che ven - go a ver - te, a - só - ma -

te a la ven - ta - na si no hay in - con - ve - nien - te.

Ilustración 2. Fragmento canción de ronda. Cancionero básico de Castilla y León.

El análisis melódico de las canciones tradicionales regionales, además, permite comprender los movimientos interválicos y ámbitos melódicos propios de la cultura de la región en cuestión.

En cuanto al aspecto rítmico, la música tradicional de Castilla y León presenta una variedad de ritmos y patrones rítmicos que pueden servir como base para el aprendizaje tanto de la métrica como de la subdivisión del tiempo. Los estudiantes pueden practicar la ejecución de estos ritmos utilizando diferentes instrumentos musicales o su propio cuerpo, lo que les ayudará a internalizar y sentir el pulso y la estructura rítmica de la música.

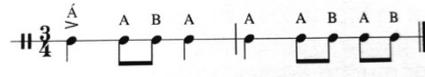
En el siguiente ejemplo (Pérez, 2020, p. 370) aparecen los patrones rítmicos de acompañamiento al “Baile de Vigo de Sanabria” recopilado por Miguel Montalvo, Monserrat Montalvo y Carmen Ramos. Un ejemplo de ritmo mixto, alternando binario y ternario:

**CORRIDO:**

Una estrella me dijo
que la siguiera,
ella va por el aire,
yo por la tierra,
una estrella me dijo
que la siguiera.

Dices que no la quieres
ni vas a verla
y ese pájaro majo,
no cría hierba.

Dices que no la quieres
ni vas a verla.

**JOTA PUNTEADA:**

Manzanita colorada
como no te caes al suelo,
toda mi vida he andado
por alcanzarte y no puedo.

**Cómo quieres, quieres
que te vaya a ver ,
si vengo de arar
al anochecer ,(bis)
vengo de la arada,
cuando voy a verte
ya estás acostada.**

Una estrella y un lucero
andan a la vera mía,
la estrellita anda de noche
y el lucero por el día.

**Cómo quieres, quieres
que vaya al café,
si vengo con uno
que me quiere ver. (bis)
Como quieres, quieres
que vaya al café.**

Ilustración 3. Baile de Vigo de Sanabria (ZA). Cris Zagaleja (Pérez, 2020).

2. PERSPECTIVA DE LOS DERECHOS HUMANOS

La relación entre música tradicional y derechos humanos puede abordarse desde diferentes puntos de vista. Por un lado, el derecho a la libertad de expresión protege la capacidad de las personas y comunidades para crear, interpretar y difundir su música tradicional sin restricciones. La música tradicional constituye una forma de expresión cultural y artística para las comunidades y grupos que desean mantener y transmitir sus tradiciones. Por otro lado, el reconocimiento y respeto de los derechos culturales implica promover las expresiones musicales tradicionales, así como proteger los conocimientos y prácticas asociadas a ellas. Los derechos humanos pueden respaldar los esfuerzos para proteger y promover la música tradicional como parte esencial del patrimonio cultural de una comunidad.

Además, abordar la materia desde esta perspectiva contribuye en gran medida a la consecución de los objetivos de etapa que marca la ley educativa vigente (RD39/2022, 2022): desarrollo de la tolerancia; ejercicio del diálogo y ciudadanía democrática; conocimiento, valoración y respeto hacia la cultura, así como el patrimonio artístico y cultural y, como se expondrá con mayor detalle en el apartado de perspectiva de género, también fomentará el rechazo hacia cualquier estereotipo que suponga la discriminación entre hombres y mujeres. Este Real Decreto marca una serie de contenidos transversales que, todas y cada una de las materias impartidas en la Educación Secundaria Obligatoria deben contemplar. La perspectiva de los derechos humanos está relacionada con algunos de ellos: educación emocional y valores, respeto mutuo y cooperación entre iguales o igualdad de género.

2.1. Perspectiva Social

La música participa en la construcción y articulación del tejido social y constituye una manera de expresar pensamientos y sentimientos. Como docentes de educación secundaria, se ha de ser conscientes de que, en la etapa de la adolescencia, marcada entre otras cosas por la construcción de la propia identidad, los gustos musicales juegan un papel fundamental, llegando a ofrecer, como afirma Martí (2000, p.14), respuestas a los interrogantes que nos planteamos sobre la propia pertenencia a una clase social o grupo étnico y contribuyendo al fortalecimiento de los constructos sociales tendentes a satisfacer la necesidad de la diferencia.

Con la música tradicional como objeto de estudio, es importante reflexionar sobre el concepto social de tradición, ya que el folclore es un hilo vertebrador de nuestra sociedad y nuestra cultura y, como tal, es algo dinámico, sometido a cambios y actualizaciones y no anquilosado en el pasado como si de una pieza de museo se tratase.

Se suele entender por “tradicional” aquello que pertenece al ayer, que permanece en el pasado y, tal vez por ello, carece de continuidad. Según esta noción, un objeto cultural es tradicional siempre y cuando se repita un modelo original elaborado en una época más o menos lejana, es decir, serían tradicionales un rito, una creencia, un objeto material, un cuento, una práctica o cualquier institución preservada sin cambios. La tradición sería la falta de cambio, precisamente en un contexto de cambio (Lenclud, 1987), lo cual carece, a priori, de coherencia.

2.2. Perspectiva de Género

Siguiendo a Judith Butler (2009, p.3), en Occidente el género está condicionado por normas obligatorias que lo hacen definirse en un sentido u otro dentro de un marco binario. La teoría de la performatividad de género presupone que estas “normas obligatorias” actúan sobre nosotros, de diferentes maneras que muchas

veces se escapan a nuestro entendimiento, pero, al fin y al cabo, determinan nuestras acciones (Butler, 2009 citado en López Martínez, 2009, p.14).

Debido a estas normas de género restrictivas y a los roles tradicionales asignados a la figura femenina, su participación en la música ha sido marginada, invisibilizada, pero la realidad es que las mujeres desempeñan un papel fundamental en la música tradicional por diversas razones. En primer lugar, son las principales precursoras de la transmisión de conocimientos y prácticas musicales de generación en generación. A través de su participación activa en la vida comunitaria y familiar, han sido responsables de transmitir las canciones, melodías y ritmos tradicionales a las nuevas generaciones.



Ilustración 4. Tía Gora y Tía Nisia, vecinas de Peñaparda, tocando el pandero cuadrado.

La participación de las mujeres en la música tradicional no solo ha sido importante desde una perspectiva musical, sino también en términos de empoderamiento y afirmación de identidad; han encontrado una forma de expresión personal y colectiva, rompiendo barreras, fortaleciendo la comunidad y desafiando los roles de género tradicionales, promoviendo la igualdad de género.

BIBLIOGRAFÍA

- Adler, G. (1885). *The Scope, Method and Aim of Musicology*. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/768355>
- Alonso Pascual, M. (2017). Educar en valores para los derechos humanos: El lenguaje poético y la música como recursos didácticos en la materia de Valores

- Éticos, 3º ESO. [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid]. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/25433>
- Aragão, P. y Westvall, M. (2019). Communities of musical practice: transformative contexts for intercultural communication. *El oído pensante*, (7,1), 236-250.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas. Recuperado de <https://studylib.es/doc/8984976/ausubel--novak--hanesian---psicolog%C3%ADa-educativa.-un-punto...>
- Bach, A. M. Campagnoli, M. A. y Tejero Coni, G. (2015). *Para una didáctica con perspectiva de género*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila. Recuperado de <https://elibro-net.ponton.uva.es/es/ereader/uva/42300>.
- Butler, J. (2009). [Performativity, Precarity and Sexual Politics]. (Traducido por López Martínez) [Performatividad, Precariedad y Políticas Sexuales]. S. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*. Vol. 4, núm. 3, pp. 321-336.
- Cámara de Landa, E. (2016). *Etnomusicología*. Madrid: Instituto Complutense de Ciencias Musicales.
- Colomo Magaña, E. (2016). Análisis de los valores transmitidos en las letras de las canciones con más impacto en 2010. Málaga: Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga. Recuperado de <https://elibro-net.ponton.uva.es/es/lc/uva/titulos/60706>
- Díaz Gómez, M. y Giráldez Hayes, A. (coords.) (2013). *Investigación cualitativa en educación musical*. Graó.
- Fraile Gil, J.M. (2019). *Tesoro de tradiciones. Peñaparda (Salamanca)*. Pamplona: Rodona
- Green, L. (1997). [Music, Gender and Education]. (Traducido por Manzano, P.) [Música, Género y Educación]. Madrid: Ediciones Morata, S.L. (2001)
- Lenclud, G. (1987). [La tradition n'est plus ce qu'elle était... Sur les notions de tradition et de société traditionnelle en ethnologie]. (Traducido por Nogueira, J.O.) [A tradição não é mais o que era... sobre as noções de tradição e de sociedade tradicional em etnologia]. *História, histórias*. Brasília, vol. 1, n. 1, (2013).
- López-Cano, R. y San Cristóbal Opazo, Ú. (2014). *Investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos*. Esmuc.
- Manzano Alonso, M. (2011). *Cancionero básico de Castilla y León*. Selección, ordenación y estudio. Gráficas Andrés Martín.
- Martí, J. (2000). *Más allá del arte. La música como generadora de realidades sociales*. Barcelona: Deriva.
- Martí, J. (2003). El aula de música ante el reto de la interculturalidad. *Cuadernos de pedagogía*, (328), 55-58. https://www.researchgate.net/publication/39206310_El_aula_de_musica_ante_el_reto_de_la_interculturalidad

- Martínez Otero, V. (2007). *La buena educación. Reflexiones y propuestas de psicopedagogía humanista*. Barcelona: Anthropos.
- Merriam, A. (1964). *The Anthropology of Music*. Illinois: Northwestern University Press. Recuperado de <https://posgrado.unam.mx/musica/lecturas/etno/complementarias/Merriam%20Alan-The Anthropology of Music-1.pdf>
- Olmedo Señor, T. (2022). Análisis de la presencia de las músicas no occidentales en el currículo y los libros de texto de Educación Secundaria Obligatoria. [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid]. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/59426>.
- ONU: Asamblea General, *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 10 Diciembre 1948, 217 A (III), <https://www.refworld.org/es/docid/47a080e32.html> [8 Mayo 2023]
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2002). La declaración universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural. Boletín de derecho de autor, 26(1), 4-11. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128347_spa
- Pérez Tejera, C. (2020). *La pandereta en Castilla y León: técnica y repertorio*. Valladolid: Mata digital.
- Porro, C. (coord.). (2020). *Marazueta. Grabaciones inéditas realizadas por Eugenio Urrialde en 1959 y 1969*. Valladolid: Fundación Joaquín Díaz.
- Seeger, A. (1997). *Traditional Music in Community Life. Aspects of performance, recordings and preservation*. Cultural Survival Quarterly 20/4.
- Swanwick, K. (1988). *Music, Mind and Education*. Londres: Routledge.
- Tebar, X. (2015). Informe sobre la situación actual, presencia y enseñanza de la Música Tradicional Valenciana. Consell Valencià de Cultura. Recuperado de https://www.academia.edu/14490573/INFORME_SOBRE_LA_SITUACI%C3%93N_ACTUAL_PRESENCIA_Y_ENSE%C3%91ANZA_DE_LA_M%C3%9ASICA_TRADICIONAL_VALENCIANA?email_work_card=thumbnail
- Titos Torres, A. (2022). Mujeres en el currículum de secundaria de música en Castilla y León. Investigación, análisis y propuestas didácticas. [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid].
- Zaragozá, J.L. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria. Competencias docentes y aprendizaje*. Barcelona: Graó.

Legislación educativa

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 272006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 1-83. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-17264-consolidado.pdf>

- Real 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, 76, de 30 de septiembre de 2022, pp. 1-693. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>
- 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 septiembre de 2022, pp. 1-219. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-4975>

TECNOLOGÍA AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE TRABAJO “ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS DE ACABADO PARA MADERA”.

Rubén Aguilar Gutiérrez
Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal
ruben.aguilar22@estudiantes.uva.es

El presente Trabajo Fin de Máster se basa en la propuesta educativa del desarrollo de una Unidad de Trabajo, perteneciente al módulo de “Acabados en Madera y Mueble”, que forma parte del segundo curso del ciclo de Grado Medio de Técnico en Carpintería y Mueble. Para su elaboración el autor se ha basado en el currículo descrito tanto en la legislación estatal y como en la de la comunidad autónoma aplicable al mismo.

Se ha propuesto el uso de una metodología activa, en concreto el aprendizaje por descubrimiento. Por metodologías activas entendemos aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje (Labrador y Andreu, 2008).

Por otra parte, se infundona, durante el desarrollo de las actividades, el pensamiento visible. Este enfoque metodológico no solo genera un ambiente de aula que promueve disposiciones para pensar, sino que instruye explícitamente en habilidades del pensamiento (Ritchhart, 2015; Hamada, 2015). El pensamiento visible se refiere a “cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de una persona o un grupo” (Tishman y Palmer, 2005, p.2).

En la actualidad el uso de internet y de las diferentes tecnologías de la comunicación están presentes en el día a día de los alumnos, considerados como una generación digital. Esta situación desemboca en una transformación en el sistema educativo con la finalidad de atender a las necesidades de los discentes en una sociedad en constante cambio (Viñals Blanco y Cuenca Amigo, 2016). Por este motivo se ha considerado la inclusión de las TIC como herramienta de soporte para el desarrollo de las diferentes actividades y como elemento motivador.

1. DATOS GENERALES

La Unidad de Trabajo sobre la que se desarrollará este Trabajo Fin de Máster se denomina “Especificaciones de productos de acabado para madera”, se encuadra dentro del Módulo de acabados en madera y mueble, perteneciente al segundo curso

del ciclo de grado medio para la obtención del título de Técnico en Carpintería y Mueble.

Se ha basado la programación del módulo en el Decreto de Castilla y León 53/2011 de 1 de septiembre. En el Decreto se establece que el módulo de “Acabados en Carpintería y Mueble” tenga una duración de 84 horas totales. La carga horaria del mismo es de 4 horas semanales, la distribución es de 2 horas consecutivas los lunes y otras 2 horas consecutivas los jueves. Con esa distribución se pretende conseguir un equilibrio para conseguir transmitir los conocimientos tanto teóricos como prácticos. La Unidad de Trabajo desarrollada tendrá una carga horaria de 12 horas.

Dentro de la Programación Didáctica, basada en el Decreto indicado anteriormente, se definen las siguientes unidades de trabajo:

1. Comprobación de soportes en madera y derivados.
2. Características y preparación de superficies según el acabado solicitado.
3. Preparación de productos de acabado para madera y derivados.
4. Especificaciones de productos de acabado para madera.
5. Productos para le realización de acabados decorativos.
6. Técnicas para la realización de acabados decorativos.
7. Útiles usados en aplicación manual de acabados.
8. Control del proceso de secado-curado de productos.
9. Gestión de residuos generados en el acabado de madera y derivados.
10. Prevención de riesgos laborales en el acabado de madera y derivados.

Se marca en **negrita** la unidad de trabajo que se va a desarrollar en el siguiente documento.

El marco en el que se desarrolla es en el IES. Ribera de Castilla, que está ubicado en la ciudad de Valladolid, provincia de Valladolid, Castilla y León, concretamente en la calle Mirabel nº25, que pertenece al barrio de la Rondilla. El número de alumnos que está cursando este módulo es de 15. Uno de ellos presenta un problema de audición del 40%, que requerirá una adaptación curricular no significativa.

2. OBJETIVOS

Los objetivos generales que se persiguen en el módulo son los recogidos en el Real Decreto 1128/2010, de 10 de septiembre. En base a estos objetivos didácticos generales los que se definen para esta Unidad de Trabajo son los siguientes:

- Despertar el interés por el tema a tratar.
- Identificar los diferentes documentos en los que se recogen especificaciones de un producto de acabado.
- Tener conocimiento de los diferentes documentos en los que se recogen especificaciones de un producto de acabado.
- Distinguir la diferente legislación aplicable a los documentos en los que se recogen especificaciones de un producto acabado.

- Identificar los diferentes apartados de una Ficha Técnica de un barniz o disolvente.
- Reconocer los diferentes apartados de una Hoja de seguridad de un barniz o disolvente.
- Tener conocimiento de los riesgos característicos en la manipulación, mezcla y manejo de un barniz o un disolvente.
- Entender el contenido del etiquetado de un barniz o un disolvente
- Saber reconocer los diferentes pictogramas de seguridad.
- Determinar el significado de los diferentes pictogramas de seguridad.
- Conocer las características de almacenamiento y conservación de un barniz o disolvente.
- Tener conocimiento de los riesgos característicos en la manipulación, mezcla y manejo de un barniz o un disolvente.
- Entender el contenido del etiquetado de un barniz o un disolvente
- Manejar una herramienta de medida de la viscosidad.
- Calcular rendimiento de un producto de acabado.
- Producir el trabajo de manera autónoma.
- Realizar el trabajo de manera segura.
- Trabajar de manera eficiente.

3. COMPETENCIAS

Basándonos en el Real Decreto 1128/2010, de 10 de septiembre, se establece que las competencias profesionales, personales y sociales que aplican en la presente Unidad de Trabajo son las siguientes:

- i) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- j) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- k) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- l) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- m) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

La Unidad de Competencia que afecta a esta Unidad de Trabajo es:

UC0166_2: Preparar el soporte y poner a punto los productos y equipos para la aplicación del acabado.

4. CONTENIDOS

Los contenidos conceptuales que se definen para esta unidad de trabajo son:

- Introducción a los diferentes documentos en los que se recogen especificaciones de un producto de acabado de madera.
 - Fichas Técnicas de producto:
 - Definición.
 - Elementos que la componen.
 - Proporcionalidad de la mezcla.
 - Idoneidad de aplicación.
 - Hojas de Seguridad de producto:
 - Definición.
 - Legislación aplicable.
 - Elementos que la componen.
 - Almacenamiento y conservación del producto.
 - Riesgos característicos en la manipulación, mezcla y manejo de los productos.
 - Compatibilidad en la mezcla de productos.
 - Idoneidad de aplicación.
 - Etiquetado:
 - Definición.
 - Legislación aplicable.
 - Elementos que componen una etiqueta.
 - Pictogramas:
 - Legislación aplicable.
 - Definición.
 - Distinción de los diferentes pictogramas.
 - Viscosidad de un preparado:
 - Definición.
 - Determinación de la viscosidad de un producto de acabado.
 - Determinación del rendimiento de un producto de acabado.
- Los contenidos procedimentales, respecto al saber hacer o las destrezas son:
- Distinción de los diferentes apartados de la Ficha Técnica de un producto de acabado.
 - Diferenciación de los diferentes apartados de una Hoja de Seguridad.
 - Reconocimiento de las medidas de almacenamiento y conservación segura de un producto de acabado de madera.
 - Identificación de los riesgos característicos en la manipulación, mezcla y manejo de productos de acabado de madera.
 - Utilización de los EPI's recomendados por el fabricante para el manejo de productos de acabado de la madera.
 - Identificación e interpretación de los distintos pictogramas.

- Preparación de productos con la proporcionalidad y viscosidad adecuada.
- Manejo de un instrumento de medición de la viscosidad.
- Limpieza de los útiles o accesorios, utilizando el producto adecuado.

Los contenidos actitudinales de la Unidad de Trabajo, referidos al ser, valores o actitudes son:

- Organización del espacio de trabajo.
- Valoración de los riesgos característicos de la manipulación, mezcla y manejo de productos de acabado de madera.
- Uso de las medidas de protección colectiva e individual para la manipulación, mezcla y manejo de productos de acabado de madera.
- Limpieza de los útiles, accesorios y recipientes de medida.
- Desarrollo de la capacidad de trabajo individual.
- Potenciación del trabajo en equipo.

5. ACTIVIDADES

| TÍTULO ACTIVIDAD. | TIPO DE ACTIVIDAD | HORAS |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| 1. ¿Dónde encontramos las especificaciones de un producto? | Clase magistral participativa. | 1 h |
| 2. Ficha Técnica de un producto. | Clase magistral participativa. | 2 h |
| 3. Ficha de Seguridad de un producto. | Trabajo práctico. | 4 h |
| 4. Etiquetaje de un producto. | Trabajo práctico. | 2 h |
| 5. Los pictogramas. | Trabajo práctico. | 2 h |
| 6. Ensayo sobre la viscosidad de un producto. | Trabajo práctico. | 2 h |

Tabla 1. Secuenciación de actividades de la Unidad de trabajo.

5.1 Actividad 1. ¿Dónde encontramos las especificaciones de un producto?

En esta actividad, y de manera introductoria a la unidad de trabajo, se planteará al alumnado la rutina de pensamiento “Veo, pienso, me pregunto”, desarrollada en el proyecto de investigación Visible Thinking, de Proyecto Cero perteneciente a la Universidad de Harvard. Para ello se les proyectará una imagen de una etiqueta de un barniz.

Se propondrá el uso de la app “Miro” para que cada alumno suba sus ideas. Posteriormente se comentarán y se llegará a un consenso sobre lo anotado en cada nota.

Se realizará una introducción del tema a través de una clase magistral participativa, en la que se explicará el contenido y los objetivos de la unidad de trabajo.

5.2 Actividad 2. Ficha Técnica de un producto

En esta sesión se facilitará a cada alumno el nombre y la marca de un producto. Cada alumno deberá buscar la Ficha Técnica del mismo en internet.

Una vez realizada la búsqueda se propondrá a los alumnos realizar la rutina de pensamiento “Veo, pienso, me pregunto”. Con esta rutina se busca que definan los distintos puntos que observan en la Ficha Técnica, valorar si son los mismos en las diferentes fichas, qué se define en cada punto.

Se propondrá el uso de la app “Miro” para que cada alumno suba sus ideas. Posteriormente se comentarán y se llegará a un consenso sobre lo anotado en cada nota.

Tras la puesta en común se definirá la legislación que aplica en las Fichas Técnicas de los productos, qué puntos deben estar recogidos en las mismas y qué se define en cada punto.

Para finalizar la sesión se propondrá a los alumnos que realicen la rutina de pensamiento “Titular”, desarrollada en el proyecto de investigación Visible Thinking, de Proyecto Cero perteneciente a la Universidad de Harvard, en la que se sintetiza en una frase lo que cada alumno considera más importante de la sesión.

5.3 Actividad 3. Ficha de Seguridad de un producto

En esta actividad se analizarán las Hojas o Fichas de Seguridad de los productos utilizados por los alumnos en el taller.

Para ello se agrupará a los alumnos en grupos de 3 estudiantes y se les facilitará la marca y el tipo de producto que van a analizar. Tendrán que buscar en internet la Ficha de seguridad del producto. Se les propondrá analizar todos los ítems. Se pondrá especial atención en las condiciones de almacenaje, los riesgos que se definen para cada uno y los equipos de protección individual y colectiva que se definen para su manejo.

Para finalizar se pedirá que realicen un cartel a través de la aplicación “Canva” y posteriormente se lo expondrán a los compañeros.

5.4 Actividad 4. Etiquetaje de un producto

En esta actividad se analizarán las etiquetas de los productos que se utilizan para el acabado de la madera en el ciclo. Para ello se bajará con los alumnos al almacén donde se guardan estos productos e individualmente escogerán un producto.

Cada uno analizará la etiqueta del producto seleccionado distinguiendo los diferentes elementos que se definen en ella. Se tendrá en cuenta las frases de peligro (H) y las frases de precaución (P), que contiene cada etiqueta. Podrán realizar una fotografía con sus dispositivos móviles.

Una vez analizada la etiqueta se realizará un pequeño letrero, con las indicaciones de seguridad correspondientes, que se colocará debajo de cada producto en el almacén y cada alumno contará a sus compañeros las medidas que se han de tomar para manipular y trabajar con el producto.

5.5 Actividad 5. Los pictogramas

En esta actividad se realizarán carteles de los diferentes pictogramas, que posteriormente se colocarán en la clase. Se les proporcionará a los alumnos dos cartulinas en formato DinA3 y dos pictogramas. Cada grupo deberá representar los dos pictogramas asignados indicando el significado de estos, el símbolo al que sustituye, ejemplos donde puede encontrarse y ejemplos de consejos de prudencia en su uso.

5.6 Actividad 6. Ensayo sobre la viscosidad de un producto

En esta actividad se analizará la viscosidad de diferentes tipos de acabados de madera. Para ello se usará un viscosímetro, en concreto el viscosímetro Din-Cup Ford Cup 4. Se dividirá a los alumnos en grupos de 3 y se facilitará a cada grupo un viscosímetro y una muestra del acabado a analizar. En este experimento se medirá con un cronómetro el tiempo que tarda el producto en salir del viscosímetro, determinando así la viscosidad de este. Se medirá la viscosidad del producto tanto para una aplicación manual, como para una aplicación con pistola o de forma mecánica.

Una vez terminado el ensayo cada grupo limpiará el viscosímetro utilizado y pasará a analizar la viscosidad del siguiente producto.

Se anotarán todos los resultados obtenidos en una tabla y se comprobará si estos concuerdan con los indicados por el fabricante. También se calculará el rendimiento del producto con cada densidad de éste.

6. EVALUACIÓN

El tipo de evaluación que se realizará durante la unidad de trabajo va a consistir en la evaluación continua y sumativa, de forma que todos los trabajos, actitudes y actividades realizadas día a día se sumarán, para determinar el resultado final y para la valoración del nivel de consecución.

Para evaluar el trabajo en clase se tomarán las diferentes producciones realizadas en las distintas actividades.

Para evaluar el trabajo grupal se usará un cuestionario de “Forms”, que realizará el docente, y facilitará a cada grupo, de manera que se produzca una coevaluación y una autoevaluación del trabajo realizado.

Se evaluará el grado de participación, actitud, desarrollo de opiniones, coherencia de los razonamientos y calidad de la argumentación en los diferentes debates. Para ello se realizará una rúbrica para poder evaluarlo.

7. CONCLUSIONES

Durante la redacción de este TFM se ha querido incidir en el uso de las TIC como una herramienta de soporte al proceso de docencia, el aprendizaje por descubrimiento y el fomento del trabajo grupal, de manera que el alumno colabore en la construcción de su propio conocimiento. Se ha considerado que, asociando las TIC a este tipo de estrategias, de aprendizaje por descubrimiento, permite a los estudiantes relacionar mejor los contenidos teóricos con los contenidos prácticos de un tema, favoreciendo una mejor organización del trabajo y eficacia en los resultados de las actividades realizadas.

Otra finalidad del tipo de actividades que se han creado es que permitan desarrollar este tipo de aprendizaje con el fin de motivar al alumnado, implicarlo en su proceso de aprendizaje y en el proceso de aprendizaje del grupo.

Durante el desarrollo del periodo de prácticas apliqué la visibilización del pensamiento a través de rutinas de pensamiento y he considerado oportuno introducirlas también en esta programación de una Unidad de Trabajo, ya que considero que es necesario, aunque se trate de un ciclo eminentemente práctico, que se desarrolle este tipo de pensamiento, ya que ayudará a los alumnos en el aprendizaje a lo largo de la vida y más concretamente cuando ejerzan su profesión.

BIBLIOGRAFÍA

- DECRETO 53/2011, de 1 de septiembre (BOCyL de 7 de septiembre). Por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Carpintería y Mueble en la Comunidad de Castilla y León.
- Hamada, M. (2015). Game-based learning and using Visible Thinking Routines-asking meaningful questions. *Active+Healthy Journal*, 22(2), 7-12.
- Labrador, M.J., Andreu, M.Á. y de Vera, C. (2008). Metodologías activas. Ed UPV.
- REAL DECRETO 1128/2010, de 10 de septiembre (BOE de 8 de octubre). Por el que se establece el título de Técnico en Carpintería y Mueble y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Richhart, R. (2015). *Creating cultures of Thinking. The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools*. Jossey-Bass.
- Tishman, S., y Palmer, P. (2005). Pensamiento visible. *Leadership compass*, 2(4), 1-3. Recuperado de <https://bit.ly/37bhCU3>
- Viñals Blanco, Ana y Cuenca Amigo, Jaime. 2016. "El rol del docente en la era digital". *Revista interuniversitaria de formación del profesorado* 30 (2): 103-114.

ESTUDIO PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Benito Miñón Martínez
Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal
benito.minon22@estudiantes.uva.es

En el presente Trabajo de Fin de Máster se hace un estudio del estado actual de la actividad de evaluación por competencias en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, partiendo de los datos obtenidos directamente de profesores de las citadas etapas a través de un cuestionario elaborado al efecto para este trabajo, para lo cual, se analizan algunas variables que puedan influir en la realización de la citada actividad, los medios utilizados y las razones que lo motivan, así como su adecuación a las necesidades de los docentes, todo ello encaminado a la búsqueda de soluciones a los problemas que la evaluación por competencias plantea.

1. JUSTIFICACIÓN

1. 1. Relevancia

La realización de este Trabajo de Fin de Máster es un complemento importante, necesario y obligatorio en el proceso de formación del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, en el que se trata de aportar algo nuevo, de interés a la comunidad educativa, al mismo tiempo que se ponen en práctica, al menos, parte de los conocimientos adquiridos durante la realización del mismo.

La opción elegida para la realización de este trabajo, según el Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo fin de máster de formación del profesorado de educación secundaria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de Idiomas de la Universidad de Valladolid, es la siguiente:

Diseño de un proyecto de innovación docente o investigación educativa. Diseño y desarrollo total o parcial de un sencillo proyecto de innovación o investigación educativa que procure una mejora en el marco concreto de la especialidad cursada, incluyendo la elaboración o validación de materiales didácticos.(Universidad de Valladolid, 2022, p. 5)

La finalidad de la investigación en Educación es conocer (describir, comprender) con cierta precisión una determinada realidad educativa, sus características y funcionamiento, así como la relación que existe entre los elementos que la configuran. Ello facilita posteriormente, si es el caso, hacer valoraciones y diagnósticos adecuados de la misma, así como ciertas predicciones de su futuro

funcionamiento, e identificar los factores que causan en ella determinados efectos. Estas posibilidades que brinda la investigación sientan las bases para la intervención educativa, que tiene como finalidad actuar sobre una situación para mejorarla.(Martínez, R. 2007)

La importancia de este trabajo está en la relevancia social, para que las investigaciones que hacemos en el campo de la educación sirvan realmente a las comunidades educativas con quienes y para quienes se realizan o deberían realizar.(Díez-Gutiérrez, 2020).

1. 2. Relación con las competencias del título

El punto 3.1. del Reglamento sobre la elaboración y evaluación del trabajo de fin de máster indica: “El Trabajo de Fin de Máster supone la realización por parte del alumno de un proyecto, memoria o estudio, en el seno del Máster”.(BOCyL CORRECCIÓN de Errores de La Resolución de 3 de Febrero de 2012, n.d.)

Las competencias desarrolladas en este trabajo y que están recogidas en la Guía docente de la asignatura Trabajo Fin de Máster (Universidad de Valladolid, 2022), son las siguientes:

- Generales: G.2, G.7, G.8, G.9 y G.10.
- Específicas: E.P.1 y E.P.4.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES

En el Diario Oficial de la Unión Europea L 394 de 30 de diciembre de 2006, establece la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE) y en su Anexo, el marco de referencia establece ocho competencias clave, que se corresponden con las ocho planteadas en 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.

Estas competencias clave, se articulan en una serie de descriptores operativos por cada etapa. A estos descriptores operativos de etapa se les hace corresponder por cada materia y curso unas competencias específicas, a las que a su vez, se les asignan unos criterios de evaluación. Para terminar, para cada criterio de evaluación hay que definir unos indicadores de logro, sobre los cuales se realizará la evaluación del alumno.

Todo ello supone un esfuerzo añadido a la tarea de evaluación de los docentes, donde el trabajo de generar pruebas de evaluación, calificarlas y emitir un resultado final, no es suficiente. La evaluación por competencias exige que la calificación de cada indicador de logro y cada criterio de evaluación sea trasladada, según corresponda, a cada descriptor operativo y por lo tanto, a cada competencia clave, lo

cual genera una enorme complicación a la hora de gestionar los resultados de las distintas pruebas de evaluación que se llevan a cabo.

Ante esta situación, los docentes optan por distintas soluciones en función de sus capacidades, medios y grado de motivación y donde buena parte de ellos, directamente no evalúan por competencias y otros lo hacen de manera parcial o incorrecta.

Esta situación hace que nos preguntemos por qué no se está evaluando por competencias de manera general, por lo que se propone la realización de este trabajo, para determinar cuáles pueden ser las causas de esta deficiencia y poder de esa forma estar en condiciones de buscar posibles soluciones al problema.

3. DISEÑO DEL ESTUDIO REALIZADO

La tipología del estudio a realizar, según la clasificación de Raquel-Amaya Martínez González (2007), es la siguiente:

- Estudio de campo, de manera indirecta.
- Estudio correlacional.
- Estudio transversal.
- Estudio de casos.

Se han usado fuentes de información primarias.

3. 1. Metodología

La metodología de investigación a seguir en este trabajo ha sido tanto cuantitativa como cualitativa.

3. 2. Objeto de estudio

El objeto de estudio de este trabajo es determinar el estado actual en el que se encuentra la actividad de evaluación por competencias en los centros educativos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

3. 3. Planteamiento del problema

El problema planteado radica en el insuficiente grado de implantación de la evaluación por competencias, a pesar de ser un requisito de obligado cumplimiento en los centros educativos de ESO y BACH, así como la falta de eficacia y eficiencia de algunos de los sistemas de evaluación por competencias empleados en la actualidad por algunos centros y docentes.

3. 4. Objetivos

Los objetivos que se pretenden con este trabajo son los siguientes:

3.4.1. Objetivo general

Averiguar cómo se puede ayudar al profesorado a evaluar por competencias de manera real y eficiente, en base a los resultados de los datos obtenidos mediante encuesta al profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato a través de un cuestionario.

3.4.2. Objetivos específicos

Se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar si algún colectivo de profesores presenta diferente grado de implantación de la actividad de evaluación por competencias. Para ello se tendrán en cuenta distintos colectivos agrupados en las siguientes categorías: Entorno, titularidad, función desempeñada en el centro, ámbito de enseñanza, curso/s que imparte, edad, sexo y nivel estimado de competencia digital

- Precisar cuál es el estado actual de la actividad de evaluación por competencias. Para ello se tratará de identificar los métodos actuales de evaluación, así como los motivos para usar esos métodos y el nivel de satisfacción que generan.

- Conocer las causas por las que no se realiza la evaluación por competencias.

- Determinar si la satisfacción del docente con los medios empleados para la actividad de evaluación incide en que esta se realice por competencias.

- Evaluar si hay algún medio de gestión de las evaluaciones con el que los docentes se encuentren más cómodos, puesto que podría ser interesante potenciarlo para una evaluación por competencias efectiva.

- Comprobar si hay alguna aplicación específica de gestión de las evaluaciones con la que los profesores se encuentren más satisfechos, ya que en ese caso, también podría ser conveniente potenciarla para una evaluación por competencias efectiva.

3. 5. Hipótesis

Las hipótesis que se plantean en este trabajo son las siguientes:

a) El entorno del centro afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

b) La titularidad del centro afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

c) La función que desempeña el docente en el centro afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

d) El ámbito de enseñanza del docente afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

e) El/los curso/s que imparte el docente afectan a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

f) La edad del docente afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

g) El sexo del docente afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

h) El nivel de competencia digital del docente afecta a la realización de la actividad de evaluación por competencias.

3. 6. Participantes

Tratando de tener una muestra suficiente para poder cumplir con los objetivos de este trabajo, se decidió hacer extensiva la búsqueda a todos los centros de ESO y Bach de todas las comunidades autónomas de las que se pudieran obtener datos, como la oferta educativa, para poder filtrar y los correos electrónicos para poder contactar con ellos. En total, 4.654 centros de 11 comunidades autónomas.

3.7. Procedimiento

Se ha seguido los siguientes pasos:

- Elaboración del cuestionario.
- Validación del cuestionario.
 - o Selección de validadores.
 - o Elaboración de la tabla de pertinencias y rúbrica correspondiente.
- Envío del cuestionario.
- Recogida y tratamiento de datos.

3.7.1. Instrumentos de medida

El instrumento de medida consiste en un cuestionario “ad hoc”, realizado mediante la aplicación “Microsoft Forms” con un total de 25 preguntas, 17 cerradas, varias de ellas con la posibilidad de aportaciones del profesorado mediante una opción de respuesta corta, bajo la denominación genérica “otras” y el resto abiertas, salvo las 2 primeras que son de situación.

3. 8. Análisis de datos

Microsoft Forms nos permite exportar a una hoja de cálculo de Excel los datos correspondientes a las respuestas obtenidas del cuestionario.

Dicho archivo ha sido tratado mediante fórmulas apropiadas para separar y contabilizar las distintas respuestas recogidas.

4. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

4. 1. Resultados cuantitativos

Como resultado del tratamiento de los datos recogidos, los resultados cuantitativos obtenidos indican lo siguiente:

- En torno al 40% del profesorado evalúa por competencias, alrededor del 30% lo hace parcialmente y cerca del 30% restante no lo hace. Estos mismos porcentajes, con ligeras variaciones, se mantienen casi constantes con independencia de la variable considerada, salvo las referidas a la edad y la competencia digital percibida por el docente.

- No se aprecia que el entorno (rural o urbano), titularidad (pública o concertada), cargo (profesor, jefe de estudios, jefe de departamento o director de centro), curso o sexo del docente, influyan a la hora de realizar la evaluación por competencias.

- Se aprecia una ligera diferencia en el ámbito de enseñanza, donde el ámbito lingüístico supera ligeramente al científico-tecnológico en lo que a evaluar por competencias se refiere, así como que a mayor edad, menor es la actividad de evaluación por competencias y que a mayor competencia digital, mayor es dicha actividad.

- La principal razón por la que algunos profesores no evalúan por competencias es la falta de formación y por que prefieren una forma más tradicional.

- Solo una tercera parte del profesorado utiliza una aplicación informática específica para la gestión de las evaluaciones que, por lo general, son facilitadas por el centro o por la Administración, mientras que el resto los hace con sus propios medios, entre los que destaca la hoja de cálculo con un 40%, seguido de un sistema manual con un 22%.

- A la hora de elegir entre las distintas opciones que tienen los docentes para usar un determinado sistema de gestión de las pruebas de evaluación, el escogido es “el que más práctico les resulta”.

- El grado de satisfacción del profesorado con el sistema de gestión de pruebas de evaluación empleado, es de en torno al 8, con un 7,56 de media.

- La mayor parte de los profesores estarían dispuestos a cambiar de sistema, principalmente por alguno que sea más versátil y fácil de usar.

- Las aplicaciones digitales específicas usadas para la gestión de las evaluaciones, son principalmente Idoceo, seguido de Adittio y Séneca.

- La mitad del profesorado aprovecha buena parte de sus funcionalidades.

- El grado de satisfacción del profesorado con la aplicación empleada se sitúa cercana al 8, pero también hay un alto porcentaje de insatisfechos, con valoraciones

de 0, siendo un 5,18 el valor de la media, lo cual muestra un grado de satisfacción muy desigual entre el personal docente.

- Las ventajas de la aplicación empleada percibidas por el profesorado son variadas, pero se podrían destacar su facilidad de uso, que facilita el trabajo y poder integrarla con aplicaciones de evaluación.

- A la hora de determinar qué se echa en falta en las aplicaciones informáticas utilizadas, hay bastante igualdad entre poder integrarla con el sistema del centro, más funcionalidades y más sencillez de uso.

- Solo la cuarta parte de los profesores no estaría interesada en recibir formación para el uso de herramientas de gestión de las evaluaciones.

- La mayoría de profesorado estaría dispuesto a recibir formación sobre cualquier aplicación, independientemente de cuál sea.

Otra conclusión que los datos recogidos nos aporta y que no estaba planteada en un principio, es que la edad del docente y la percepción que tiene de su competencia digital están relacionadas, (hay un resultado disonante correspondiente a la categoría de más de 60 años, que podría explicarse por el escaso tamaño de la muestra), de tal manera que a mayor edad, menor es la competencia digital estimada.

4. 2. Resultados cualitativos

Las preguntas en las que se ha incluido la posibilidad de una respuesta abierta, así como el resultado del análisis cualitativo de las respuestas correspondientes, son las que se describen a continuación:

Pregunta 11: Evalúa por competencias:

En este apartado podemos categorizar a los docentes, en función de las respuestas aportadas, en tres grupos:

- Los que de momento lo hacen en los cursos impares, que es donde está implantado por ley, junto con los que lo hacen de forma parcial o general.

- Los que se encuentran en un proceso de aprendizaje y adaptación, que todavía no saben muy bien cómo hacerlo.

- Los que tienen un concepto erróneo de lo que significa evaluar por competencias. En varias de las respuestas recibidas queda patente el desconocimiento de muchos docentes del sentido de las competencias, considerando que se enseñan y evalúan de manera diferenciada y por separado, con distintas herramientas y metodologías que las tradicionales.

Pregunta 12: Si la respuesta anterior es "No", indique las razones:

En este caso, se percibe por un lado cierto grado de desconocimiento sobre cómo realizar la evaluación por competencias y por otro y sobre todo, un enorme grado de descontento, rechazo y oposición a lo que dicha evaluación supone.

Pregunta 14: Sistema empleado actualmente para gestionar las pruebas de evaluación:

La respuesta más extendida ha sido “Cuaderno de Séneca” y el resto, “Otras aplicaciones informáticas”.

Pregunta 15: Motivo por el que usa ese sistema de gestión de las pruebas de evaluación:

Las respuestas añadidas por los docentes a esta cuestión vienen a corroborar el resultado aportado por las respuestas sugeridas en el cuestionario; usan el sistema que más práctico les resulta, bien porque se manejan mejor con él o porque es el que facilita u obliga el centro o Consejería de Educación correspondiente.

Pregunta 17: ¿Qué echa de menos o quisiera mejorar de ese sistema?

De las 198 aportaciones recibidas, los aspectos más repetidos son principalmente los relacionados con la mejora en el acceso y funcionalidades de las herramientas a utilizar.

Pregunta 18: ¿Cambiaría de sistema de evaluación, sea digital o no?

Las aportaciones de los profesores a esta cuestión siguen confirmando los resultados correspondientes a las respuestas sugeridas; la mayor parte de ellos estaría dispuesta a cambiar, siempre y cuando sea para mejorar algún aspecto

Pregunta 20: En el mismo caso anterior, ¿Conoce y/o aplica todas sus funcionalidades?

Independientemente de si usan o no todas las funcionalidades que la aplicación les ofrece, la mayoría coincide en su voluntad e interés por aprender y mejorar su utilización.

Pregunta 22: En el mismo caso anterior, indique sus ventajas:

De las 11 aportaciones recibidas, de las cuales solo se ha repetido un aspecto: “La posibilidad del alumnado de tener acceso a sus evaluaciones”.

Pregunta 23: En el mismo caso anterior, indique qué echa en falta:

16 aportaciones en las que la única respuesta repetida, por 3 veces, es: “Nada”.

5. CONCLUSIONES

En función de los objetivos planteados y de las hipótesis formuladas para tratar de alcanzar los objetivos planteados, así como de los resultados obtenidos, podemos inferir las siguientes conclusiones:

En lo que a los objetivos específicos se refiere, no se ha podido establecer que haya relación entre la realización de la evaluación por competencias y la mayor parte

de las variables planteadas, como son: el entorno, la titularidad del centro, el cargo que desempeña, el ámbito de enseñanza, los cursos que imparte y el sexo del docente. Sin embargo, sí que se ha podido determinar que hay una relación inversa que indica que a mayor edad menor es la actividad de evaluación por competencias efectuada, así como una relación directa entre el nivel percibido por el docente de su competencia digital y la citada actividad de evaluación, con lo cual, podríamos decir que se cumplen dos de las ocho hipótesis planteadas.

Se han identificado como sistemas preferidos para la gestión de evaluaciones, las aplicaciones específicas y las hojas de cálculo, así como la practicidad como razón principal para su uso.

Se ha averiguado que las principales causas por las que no se evalúa por competencias son la falta de formación y la preferencia por el sistema tradicional.

Con todo ello, una de las principales conclusiones que se pueden extraer con estos resultados, es que una posible solución al problema de la escasa actividad de evaluación por competencias, sería el uso de alguna aplicación informática de gestión integrada de evaluaciones, facilitada por el centro o por la Administración, formando adecuadamente a los docentes para su utilización y aprovechamiento, de tal manera que les resulte práctico. Esta solución, además, conduce a que todos los profesores van a trabajar con el mismo sistema, permitiendo hacerlo de manera conjunta y coordinada, haciendo que la evaluación por competencias se realice de forma conjunta, sistemática y automática, al mismo tiempo que eliminamos buena parte del trabajo de administración y gestión de actividades y resultados de evaluación, así como del papeleo, que son algunos de los motivos aducidos para no evaluar por competencias. Ello permitiría realizar el proceso de evaluación de forma más eficaz y eficiente, que es lo que teníamos marcado como objetivo general del trabajo.

Para que esta propuesta sea efectiva, se cuenta con la actitud y voluntad del profesorado, que quiere cambiar a sistemas que le aporten mejoras en el proceso de evaluación y piden formación para poder desarrollar esa actividad de manera más eficaz, por lo cual, se vuelve a requerir la implicación de las directivas de los centros y de la Administración, para facilitar la formación requerida.

5. 1. Limitaciones

La principal limitación encontrada para la realización de este estudio ha sido la baja participación del profesorado. En base a las respuestas obtenidas de algunos profesores a nivel particular por un lado y de las contestaciones por correo electrónico de los centros por otro, podemos afirmar que algunas de las razones que han motivado esa baja participación son:

- Políticas de centro.
- Fechas avanzadas del curso.
- Saturación de encuestas.
- Falta de datos sobre los centros.

Esta falta de participación, aparte de complicar la labor de búsqueda y obtención de datos, hace que algunas categorías evaluadas no lleguen a tener un tamaño de muestra lo suficientemente significativo como para ofrecer un resultado concluyente.

5. 2. Prospectivas de futuro

Para estudios futuros, sería interesante poder iniciar la toma de datos en unas fechas más cercanas al principio de curso, buscando con ello obtener una mayor participación que aporte resultados con un mayor grado de conclusión.

Por otro lado, sería de gran aporte poder hacer un estudio longitudinal, en el que se evaluase la situación antes y después de la implantación en un centro o incluso de un aula, a modo de prototipo, de una aplicación informática de gestión integrada de evaluaciones, para determinar los cambios que producen, así como comprobar si se mejora la eficacia y eficiencia de la tarea de evaluación y el grado de satisfacción de los docentes como objetivos principales.

BIBLIOGRAFÍA

- BOCyL CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 3 de febrero de 2012. (n.d.). BOE Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. (2020). <https://www.boe.es>
- Diario Oficial de la Unión Europea L 394 de 30 de diciembre de 2006. (n.d.).
- Díez-Gutiérrez, E. J. (2020). Otra investigación educativa posible: Investigación-acción participativa dialógica e inclusiva. *Márgenes, Revista de Educación de La Universidad de Málaga*, 1(1). <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7154>
- Martínez, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa : guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Ministerio de Educación y Ciencia, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Mugura, A. (11 de junio de 2023). Tipos de muestreo: Cuáles son y en qué consisten. Questionpro. https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-muestreo-para-investigaciones-sociales/#tipos_muestreo_probabilistico
- Universidad de Valladolid. (2022). Proyecto/Guía docente de la asignatura PRÁCTICAS EXTERNAS.

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

ESTUDIO SOBRE CHATGPT Y HERRAMIENTAS BASADAS EN IA EN LA EDUCACIÓN

Javier González Alonso
Tecnología e Informática
javier.galonso@uva.es

El uso de ChatGPT y otras inteligencias artificiales (IAs) ha redefinido la forma de utilizar gran parte de la tecnología actual, y su futuro augura una presencia de forma cada vez más habitual en nuestra vida diaria. La educación no puede mantenerse al margen de la aparición de estas herramientas tecnológicas, por lo que es crucial conocer las ventajas, los inconvenientes, las posibilidades y los retos que plantea su uso tanto por parte del alumnado, como del profesorado. Es necesario desde la docencia conocer los distintos conceptos que definen la base de esta tecnología, así como estar al tanto de la aparición de nuevas herramientas basadas en ella y su posible aplicación. La experiencia adquirida durante el periodo de prácticas del Máster, observando la utilización de esta tecnología para generar documentación docente y el desempeño y manejo de las mismas por parte del alumnado, nos ha permitido plantear las reflexiones oportunas al respecto del potencial de utilizar estas herramientas en el ámbito educativo. Se condujo además, una pequeña investigación mediante encuestas a un grupo representativo, llevando a cabo un análisis cuantitativo y cualitativo para explorar este fenómeno. Así, se consiguió definir una idea inicial de sus posibilidades y puntos de mejora, para integrarlas adecuadamente minimizando los riesgos y garantizar un porvenir educativo más prometedor.

1. INTRODUCCIÓN

«Inteligencia artificial» define la capacidad de los sistemas informáticos de realizar tareas normalmente pensadas para la inteligencia humana como son el razonamiento, aprendizaje, comprensión o la creatividad. Durante los últimos años, en casi todas las ramas de la ciencia y la tecnología se ha realizado un gran esfuerzo por introducir este nuevo paradigma para mejorar y facilitar tareas: encontrar información más rápido, expresar o comunicar ideas, fomentar la creatividad o redactar documentación. Gracias a la inclusión de modelos basados en técnicas de aprendizaje profundo, como ChatGPT (OpenAI, 2023), podemos procesar enormes cantidades de datos y generar contenidos adaptados a las necesidades de los usuarios.

Sin embargo, ChatGPT y las nuevas herramientas basadas en IA no son el santo grial de la escritura académica y no deben sustituir a la investigación y el pensamiento crítico llevados a cabo por medio de los mecanismos habituales. Debemos ser conscientes de sus riesgos y limitaciones, utilizarlas con prudencia y ética, y asegurar

la fiabilidad de las fuentes y la adecuación de las respuestas. A este respecto, se han publicado recientemente algunas guías como la del Instituto Internacional de la UNESCO que incluye un manual de actuación y buenas prácticas para docentes e instituciones educativas. Junto con otros trabajos como el de (Abramson, 2023), plantean la necesidad de adaptarse y abordar los desafíos que implica la utilización de estas herramientas de gran potencia para mejorar los procesos educativos. Esto es, para poder asegurar que se mantienen los criterios de calidad, coherencia y originalidad en la generación de contenidos educativos mientras nos adaptamos al nuevo paradigma de interacción en la sociedad de la información, cuya asimilación y permeabilidad a diversos aspectos de nuestra vida se prevé inevitable. Este nuevo contexto modifica además el currículo educativo, centrandlo su foco en la adquisición de competencias frente al desarrollo de contenidos, sin ser en detrimento de los propios conocimientos adquiridos por parte del alumnado. Un enfoque más en línea con la posible utilización de estas herramientas en el aula para fomentar habilidades esenciales de desarrollo personal y profesional, contribuir en la adaptación de la acción educativa centrada en el alumnado y aportar nuevos recursos de aprendizaje.

Por todo ello, podemos concluir que es crucial estudiar su impacto y potencial en el ámbito educativo y estimularlo, contribuyendo a la divulgación y educación en su correcta utilización para garantizar la futura incorporación próspera y sostenible de estas herramientas. Se considera relevante y oportuno realizar un estudio para aportar una visión general sobre su uso en la educación que: analice el grado de implantación de estas tecnologías desde diversos puntos de vista (alumnado, profesorado), sus posibilidades y la necesidad de formación adecuada para su uso, identifique la percepción, ventajas e inconvenientes, proponga recomendaciones y buenas prácticas y describa las posibles implicaciones en el futuro de la educación.

2. HERRAMIENTAS IA Y CHATGPT

Las IAs son en resumen sistemas informáticos capaces de realizar funciones que normalmente requieren inteligencia humana, como el reconocimiento de patrones, el aprendizaje, la toma de decisiones o el razonamiento. Se basan en algoritmos que procesan grandes volúmenes de datos y aprenden de ellos mediante técnicas como el aprendizaje automático. El ChatGPT es a su vez, un sistema de chat basado en el modelo de lenguaje por inteligencia artificial del tipo Generative Pre-trained Transformer (Gómez-Pérez et al. 2020), enfocado en el dominio conversacional, capaz de comprender el lenguaje natural y generar respuestas coherentes y relevantes a las consultas con una conversación fluida y orgánica. En general, las herramientas basadas en estas tecnologías constituyen aplicaciones más accesibles, que utilizan estos modelos para ofrecer servicios o funcionalidades adaptables y personalizables según las necesidades de los usuarios. Incluyen entre otros asistentes virtuales, *chatbots*, generadores de texto, traductores automáticos o correctores ortográficos.

Desde un punto de vista teórico, ChatGPT es IA de tipo débil, pues se limita a realizar tareas concretas, sin comprender realmente lo que hace ni tener conciencia de sí misma; específica, pues solo puede realizar tareas relacionadas con un dominio o contexto específico; y conexionista, pues se basa en la simulación de redes neuronales artificiales, que procesan información de forma paralela y adaptativa. Además, ChatGPT pertenece al campo del procesamiento del lenguaje natural, cuyo objetivo es hacer posible que las computadoras comprendan, interpreten y manipulen el lenguaje que hablan y escriben los humanos. Su modelo de lenguaje utiliza una arquitectura de red neuronal llamada transformador, que se basa en la atención, permitiendo enfocarse en las partes más relevantes del texto de entrada para aprender a capturar sus regularidades y estructuras. Al estar entrenado con gran cantidad de datos de diversas fuentes, contiene un amplio conocimiento de distintos temas. Dado un texto de entrada que contiene el historial de la conversación hasta el momento, el funcionamiento básico del modelo genera una respuesta coherente y relevante para continuar el diálogo. Puede así producir salidas de diferente longitud y complejidad, combinando lo que ha aprendido del lenguaje natural y del contexto conversacional y mediante el ajuste fino de su arquitectura, asegurar que las respuestas sean además coherentes, relevantes y creativas.

2. 1. Herramientas del ChatGPT y las IAs para educación

Cada vez son más las aplicaciones que ofrecen o incorporan este tipo de soluciones en sus últimas versiones, así como aparecen nuevas herramientas constantemente en el mercado (Chen, Chen & Lin, 2020). En el ámbito educativo, creemos imprescindible para todo profesional que pretenda mantener un alto nivel de competencia digital, estar al tanto de estas para integrarlas en su repertorio.

| Categoría | Gratuitas | Freemium | De Pago |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Presentaciones | <i>ChatBA, Wepik</i> | <i>Canva</i> | <i>SlidesAI, Tome</i> |
| Audiovisual | <i>Autodraw, Bing, Catbird</i> | - | <i>Synthesia</i> |
| Aprendizaje | <i>Pictoblox, Codeium, Google Arts & Culture</i> | <i>Perplexity AI</i> | <i>GitHub Copilot o Langotalk</i> |
| Accesibilidad | - | <i>Speechify, NaturalReader, Ava</i> | <i>ReadSpeaker</i> |
| Organización | <i>xmind copilot</i> | <i>Asana AI, Sheetplus</i> | - |
| Doc. docencia | - | <i>Jenni, Doctrina AI</i> | <i>Education Copilot</i> |

Tabla 1. Herramientas IA analizadas

En los últimos tiempos, han surgido multitud de herramientas que permiten facilitar el trabajo de alumnado y profesorado. Realizando una primera clasificación

podemos distinguir las por su ámbito de aplicación o por coste, siendo habitual en este aspecto las aplicaciones con prestaciones básicas gratuitas, pero opción de pago con ventajas adicionales, o las que incorporan una opción de prueba según tiempo de uso o contenido generado/*tokens*. La tabla 1 resume las aplicaciones que hemos considerado más relevantes por su aplicabilidad y posibilidades de uso docente:

Estas plataformas podrían ser utilizadas de forma transversal, ya que incluso algunas de ellas están orientadas a integrar de forma más sencilla al alumnado que requeriría de una adaptación especial, como por ejemplo incluyendo opción de lengua de signos o subtulado automático. Pueden aportar un gran valor tanto a la formación profesional en el ámbito de la tecnología y la informática, como a cualquier otro el cual permita y se adapte a la utilización de dispositivos tecnológicos. Entre las incorporaciones más recientes, destaca la tendencia de los navegadores a integrar IA en sus buscadores: Bing, Google o Brave son algunos ejemplos de ello. Así, las conversaciones con IA pueden constituir el primer paso para la generalización de este uso en nuestra vida diaria y resultar en un nuevo paradigma de la forma en que buscamos información en internet. Es importante destacar la importancia de seguir explorando y experimentando con estas herramientas para descubrir nuevas formas de mejorar la educación y preparar a los estudiantes para un futuro en el que estas tecnologías jugarán un papel cada vez más relevante.

2. 2. Desarrollo de habilidades clave

Las herramientas basadas en IA pueden ayudar a trabajar varias capacidades de distintas formas. La creatividad, la expresión y la comunicación son habilidades clave fundamentales que resultan beneficiosas para cualquier ámbito profesional, siendo necesario no obstaculizar su evolución desde el ámbito educativo (Gambero, 2010). Por un lado, respecto a la creatividad, pueden aportar sugerencias iniciales o una idea de partida, lo que exige mantener el pensamiento crítico y contraste de información. En cuanto a la expresión, son capaces de adaptarse al contexto y receptor, dando indicaciones del uso correcto del lenguaje (escrito, corporal o artístico); preparando al alumnado para manifestar sus pensamientos y emociones de forma clara y coherente. Por último, pueden fomentar la asertividad, la empatía o la argumentación respetuosa, mostrando otros puntos de vista que no sean directamente observables desde nuestra perspectiva. Además, están contempladas para un uso colaborativo, en el que prima la adaptación al usuario y el *feedback* es instantáneo, por lo que la IA puede comentar sus producciones para trabajar en su mejora antes de una entrega.

En general, se incorporarían en múltiples momentos de aprendizaje: para generar ideas y hacer *brainstorming* o solucionar el síndrome de la hoja en blanco, practicar habilidades de pensamiento crítico y contraste de información, informarse sobre un tema de investigación, solicitar el planteamiento de un problema con unas determinadas características, o pedir preguntas tipo test para evaluar de forma rápida sus conocimientos de un tema. Así, la familiarización del alumnado con estas

herramientas desde una edad temprana los preparará para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de estas tecnologías en el mundo laboral próximo.

Respecto al profesorado, aporta un recurso adicional a la hora de crear lecciones más personalizadas e interactivas, para captar mejor la atención del alumnado. Su función como generador de preguntas de discusión daría pie a estimular el diálogo y la reflexión. Incluso podría ayudar a preparar la elaboración de los exámenes mediante el repaso del contenido, la adición de preguntas o prácticas sugeridas.

Ronald Knust Graichen (2023), especialista en tecnología educativa, propone que los profesores diseñen evaluaciones y currículos más centrados en el desarrollo de competencias y habilidades que en la producción de productos. Frente a esto, propone diseñar tareas más complejas y concretas evitar las genéricas o abiertas y fácilmente accesibles, así como las que hagan preguntas sobre los temas, tendencias, métodos o problemas que hayan sido anteriormente discutidos en la literatura consultable en línea. Con ello, algunos planteamientos tradicionales o tareas que los profesores diseñaban en el pasado podrían ser consideradas innecesarias con las nuevas capacidades de ChatGPT. Así, las tareas asignadas al alumnado deben ser de naturaleza eminentemente práctica y estar basadas en gran medida en el aprendizaje real que se lleva a cabo durante el curso en el aula o fuera de ella.

2. 3. Ventajas e inconvenientes

La aparición de estas herramientas IA ha tenido un gran impacto a nivel general, pero existe una gran controversia en torno a su uso educativo (Huang, 2023). Por un lado, facilitan el acceso a la información y al conocimiento mediante la agilización del proceso de búsqueda, filtrado, sintetizado y generación de contenidos. Bien utilizadas, pueden ofrecer una experiencia más atractiva e interactiva favoreciendo la motivación y el interés, mientras se adaptan a las necesidades del usuario apoyando la personalización y la diferenciación del aprendizaje con una retroalimentación inmediata para mejorar los procesos de evaluación. Además, potencian el desarrollo de distintas competencias transversales ya que implican el uso del lenguaje, la interacción, la resolución de problemas o el pensamiento crítico. Sin embargo, la controversia subyace en los desafíos de fiabilidad, calidad y ética que conlleva su uso, pudiendo generar respuestas erróneas, sesgadas o inapropiadas, o en algunos casos, vulnerando la privacidad o la autoría de los usuarios.

En todo caso, la transformación metodológica y organizativa del proceso de enseñanza-aprendizaje exige establecer procesos de evaluación continua de su impacto y efectividad, asegurando mediante la formación específica del profesorado que su uso se encuentra alineado con los objetivos y competencias curriculares.

2. 4. Uso ético de la tecnología y recomendaciones

El ChatGPT y las herramientas basadas en IA deben constituir un complemento para agilizar los procedimientos de evaluación y retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje y no reemplazar la labor humana. Es necesario definir los principios, normas y responsabilidades que deben regir su aplicación. No en vano su uso está siendo investigado tanto por problemas de privacidad y seguridad como por la veracidad de sus respuestas, pasando por su regulación o prohibición en algunos entornos (Zakrzewski, 2023). Por ello la UNESCO ha definido un marco de principios para su uso basados en respeto, justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía, entre los que destaca mantener los datos personales y la privacidad de los usuarios, respetar los derechos de autor, garantizar conductas seguras y responsables, informar con transparencia y honestidad y promover la inclusión y equidad. Estas normas deben implicar una serie de responsabilidades para los usuarios del ámbito educativo. El profesorado deberá seleccionar herramientas adecuadas, garantizar la protección de datos, verificar o contrastar los contenidos generados y mantener su formación continua en el uso pedagógico y ético de estas tecnologías. Por otra parte, el alumnado debe respetar las normas de convivencia digital, evitar compartir información sensible, citar las fuentes y evitar el plagio, prevenir el abuso o dependencia y no utilizar esta tecnología como sustituto del esfuerzo o razonamiento.

Aun así, en el contexto actual sigue siendo complicado la comprobación del uso inadecuado de estas herramientas para la redacción de trabajos o tareas. Nuevas herramientas de detección proporcionan una evaluación de la fiabilidad de un texto basada en varios parámetros de IA. Podemos concluir, analizando las principales herramientas disponibles en la actualidad como *GPTZero*, *Checker AI* o *ChatGPT detector*, que no deben considerarse una prueba absoluta, pero resultan útiles en combinación con otros estudios y herramientas como detectores de plagio que nos brindan las fuentes de datos de un texto para cerciorarnos de su originalidad.

3. INVESTIGACIÓN SOBRE EL USO DE ESTAS HERRAMIENTAS EN EDUCACIÓN

Tras el análisis del estado del arte, se planteó una investigación preliminar para analizar el grado de implantación de estas tecnologías desde diversos puntos de vista, sus posibilidades y la necesidad de una formación adecuada para su uso. Para obtener una primera aproximación al problema planteado, la finalidad del enfoque escogido será explicativa, esto es, explicar los resultados cuantitativos obtenidos a partir del análisis de los datos cualitativos, profundizando en las causas, significados o los distintos contextos que subyacen a los fenómenos observados.

3. 1. Diseño de la investigación

Para responder a la pregunta de investigación y cumplir con los objetivos se optó por un enfoque mixto o combinado. Los datos cuantitativos se obtuvieron a través de encuestas con preguntas cerradas divididas en tres partes: datos generales, uso e interés por las herramientas del ChatGPT y las IAs en la educación y valoración del uso de estas herramientas. Se plantearon las cuestiones a los distintos sujetos de forma idéntica y homogénea, lo que permitió la medición y tratamiento estadístico de los resultados de la muestra. Los datos cualitativos se tomaron por medio de encuestas de preguntas abiertas y entrevistas semiestructuradas, para profundizar en experiencias y percepciones. Acercándonos al objeto de estudio sin delimitar un marco específico, para adquirir todos los matices de los hechos sociales, contrastar y complementar los resultados cuantitativos y explorar las posibles relaciones o diferencias entre ellos. Se identificaron cuatro temas principales: conocimiento y valoración de estas herramientas, motivaciones e intenciones para utilizarlas, experiencias y dificultades vividas tras su uso y efectos y beneficios detectados.

La muestra sería no probabilística o intencional, escogiendo a los sujetos de acuerdo con nuestro criterio y conveniencia, para tomar una muestra accesible y representativa del fenómeno estudiado, aunque no garantice la generalización de los resultados. Los participantes fueron estudiantes y profesorado de FP de grado medio y superior de diferentes centros educativos de Castilla y León, así como estudiantes del Máster universitario de profesorado de la Universidad de Valladolid. Elegidos porque constituyen los destinatarios y agentes principales, presentes o futuros, de la aplicación de estas herramientas en la educación. Se compuso finalmente por 33 estudiantes y 30 profesores de FP, así como 17-15 estudiantes de Máster de profesorado que estarán habilitados para ejercer la docencia al concluir el presente curso académico. Estos últimos realizaron un cuestionario previo y otro posterior a la realización de un seminario breve de formación en estas herramientas para contrastar su evolución tras el proceso. La muestra no estaba totalmente equilibrada en cuanto al género, concentrándose además el profesorado en la franja entre los 40 y 50 años y perteneciendo en su mayor parte al departamento de informática.

El procedimiento comenzó contactando con los centros educativos y participantes para buscar su colaboración voluntaria mientras se les informaba de los objetivos, metodología e instrumentos utilizados. Después se realizaron los cuestionarios y entrevistas recogiendo los datos a través de la plataforma Google Forms o en papel (digitalizado para estadísticas). Además, se propuso una tarea optativa con estas herramientas a estudiantes de FP para evaluar su desempeño. El análisis posterior se dividió en dos fases; una descriptiva que resumía y presentaba los datos cuantitativos y cualitativos de la investigación mediante tablas, gráficos o narrativas, para una visión general; y una integrada que comparaba los resultados de distinta índole para encontrar puntos de convergencia y divergencia y así contextualizar, explicar y enriquecer los resultados finales.

3. 2. Actividades propuestas

Se plantearon varias guías y se sugirieron diversas actividades didácticas para integrar el uso de estas herramientas. Todas incluyeron su encaje en el marco curricular, descripción de objetivos, competencias y contenidos a trabajar y criterios de evaluación. Contaban con los *prompts* o entradas al Chat junto con explicaciones sencillas para poder adaptar las peticiones según el caso de uso. Se centraron en actividades integrables en el módulo “Aplicaciones Web” impartido en el periodo, así como en su uso para generar material o documentación como herramienta facilitadora para el profesorado (p.ej.: un borrador de la Unidad Didáctica a impartir).

Durante el periodo del *prácticum* se llevó a cabo una actividad optativa para el curso de 1º de SMR en el IES Galileo de Valladolid, mediante la cual observar el desempeño y manejo con las herramientas IA. Los estudiantes del ciclo formativo de grado medio habían concluido los contenidos de la Unidad Temática de manejo y uso del Sistema de gestión de contenidos (CMS) Joomla, y se les pedía realizar de forma rápida y apoyados por el ChatGPT la generación de contenido de texto para la página de presentación principal de su web y la modificación del código CSS correspondiente. Ya que las sesiones de esta Unidad Temática se redujeron debido al calendario escolar, sólo fue llevada a cabo por quienes hubieran terminado la tarea obligatoria: 5 de los 22 alumnos. La tarea de generar texto plano para introducir la entrada en la web fue realizada correctamente por los 5, aunque únicamente un alumno fue capaz de obtener código CSS funcional e insertarlo en su página web.

3. 3. Discusión de los resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación, en general, muestran que la formación del profesorado acerca de las herramientas del ChatGPT y las IAs tiene un efecto positivo sobre su percepción, mejorando su predisposición a la planificación de tareas o ejercicios que impliquen su utilización por parte del alumnado. Asimismo, los participantes que aprendieron a utilizar estas herramientas manifestaron una mayor capacidad para generar textos originales, variados y adecuados sobre diferentes temas relacionados con su ámbito de docencia, así como las versiones iniciales o prototipos de documentación docente. Particularizando, existen diferencias significativas entre los grupos de participantes según su grado de interés, conocimiento previo y percepción. El alumnado más habituado a su uso o con mayor interés obtuvo mejores resultados en la tarea optativa propuesta; el profesorado que conocía las posibilidades o se había informado al respecto de sus usos o limitaciones, estaba en general más abierto al aprendizaje e incorporación de la tecnología y el alumnado del Máster de profesorado presentaba disparidad en la percepción inicial, aunque predominaba una buena acogida. Respecto al conocimiento previo, la mayoría conocían la existencia de la herramienta de forma general pero no todas sus capacidades. El alumnado utilizaba de forma habitual estas tecnologías para

ayudarles a redactar, generar código de programación, tomar nuevas ideas o pedirles instrucciones paso a paso para aprender algo nuevo, siendo más común en estudios superiores, y eran conscientes de que su uso podría no ser apropiado para algunas tareas. El profesorado lo había utilizado en un porcentaje menor (aunque superior al 50%) y los que habían adquirido conocimientos sobre su manejo, mediante educación no reglada o personal, estaban más abiertos a utilizarlas, aunque era menor el número que las contemplaba para ser utilizadas por parte del alumnado. La consideración del alumnado del Máster de profesorado de incluir tareas o actividades generadas ayudados por estas herramientas, en general, fue mayor tras concluir el periodo de formación y trabajar con ellas, así como la comprensión del potencial de su uso. Las encuestas determinaron que los principales usos percibidos eran la personalización del aprendizaje y la optimización de recursos y que los riesgos o desafíos de la IA en la educación eran diversos, destacando la deshumanización de la educación, o el acopio indebido de los datos recogidos, entre otros.

A mayores, las preguntas abiertas y el análisis cualitativo detectaron una falsa percepción de conocimiento respecto a estas herramientas por parte del profesorado. En algunos casos sin ser capaces de diferenciar tecnologías con IA o sin ella, o distinguir las tecnologías de las propias herramientas o los *chatbots* de otros tipos de asistentes virtuales o plataformas. Resultó muy relevante el desconocimiento general del funcionamiento y los mecanismos de control para detectar texto o contenido generado por IA. Es claro para la mayor parte de los encuestados que estas herramientas van a estar presentes diferentes ámbitos de nuestra vida, y ponen mucho énfasis en su regulación. Tampoco se han encontrado encuestas que remarcaran que modificar el planteamiento de las actividades fuera un punto clave a tener en cuenta en el futuro, por lo que resultará necesaria la concienciación al respecto.

3. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación son consistentes con el conocimiento existente sobre el tema de estudio, mostrando que estas herramientas pueden ser positivas a partir de un planteamiento adecuado de tareas, siendo necesario además amplios conocimientos sobre el tema a consultar para redactar adecuadamente los *prompts* y corregir eventuales errores en las respuestas. El alumnado participante que utilizó estas herramientas en actividades de aprendizaje manifestó mayor interés y motivación por el contenido, aunque se encontró una clara diferenciación sobre todo en estudios medios frente a superiores: el alumnado incapaz de utilizar adecuadamente la herramienta se vio frustrado en ocasiones para resolver las tareas asignadas, y el familiarizado con su uso y dominio resolvió las tareas rápidamente. Se ha confirmado la hipótesis de una buena percepción general por parte de los estudiantes, pero menor por parte de los profesores de FP de grado medio y educación superior, coincidiendo con otros estudios previos como los de Muscanell & Robert (2023), que han evaluado una muestra superior de diferentes

instituciones educativas. Es el profesorado quien debe hacer especial énfasis en su formación para orientar las actividades o el dirigir su uso ya que generan controversia desde el punto de vista ético, legal y social. En este sentido, se ha propuesto una serie de recomendaciones y buenas prácticas para el uso responsable y ético de estas herramientas asegurando criterios como calidad, coherencia y originalidad en la generación de contenidos. Respecto al desarrollo de las competencias clave y la personalización del aprendizaje estas herramientas también pueden ser útiles, además de que constituyen una de las tecnologías digitales clave de este ámbito en el futuro.

Así, el estudio contribuye al conocimiento científico sobre la percepción y el uso de las herramientas del ChatGPT y las IAs en la educación, al aportar evidencia sobre las mismas y ofrecer un análisis de la aplicabilidad e incorporación, mostrando sus beneficios, pero también sus limitaciones o dificultades. Se plantean como líneas futuras aumentar el tamaño y la variedad de la muestra, revisar y mejorar el diseño y la aplicación de los instrumentos de recogida y análisis de datos, y actualizar los resultados de acuerdo con otro contexto y momento, ampliando el estudio para comprobar si las conclusiones se mantienen según estas variables.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramson, A. (2023, 1 de junio). How to use ChatGPT as a learning tool. *Monitor on Psychology*, 54(3). APA, disponible en <https://www.apa.org/monitor/2023/06/chatgpt-learning-tool>
- Chen, L., Chen P., & Lin. Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. doi.10.1109/ACCESS.2020.2988510.
- Gambero, R. (2010, septiembre). La expresividad y la creatividad en la enseñanza. *Revista de la FE-CC.OO. de Andalucía* (10), disponible en <https://feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7434.pdf>
- Gómez-Pérez, J. M., Denaux, R., & García-Silva, A. (2020). *A Practical Guide to Hybrid Natural Language Processing: Combining Neural Models and Knowledge Graphs for NLP*. Springer Cham. doi.10.1007/978-3-030-44830-1
- Huang, K. (2023, 16 de enero). Alarmed by A.I. Chatbots, universities start revamping how they teach. *The New York Times*, disponible en <https://www.nytimes.com/2023/01/16/technology/chatgpt-artificial-intelligence-universities.html>
- Knust Graichen, R. (2023, 11 de enero). ¿Cómo usar ChatGPT en el aula? *EduTEKA*, disponible en <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/KNUST-como-usar-chatGPT-en-el-aula>.
- OpenAI. (2023). ChatGPT (Mar 14 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>
- UNESCO. (2019). Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education - Planning education in the AI era: Lead the leap. International Conference on

Artificial Intelligence and Education, disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>
Zakrzewski, C. (2023, 13 de julio). FTC investigates OpenAI over data leak and ChatGPT's inaccuracy. The Washington Post, disponible en <https://www.washingtonpost.com/technology/2023/07/13/ftc-openai-chatgpt-sam-altman-lina-khan/>



EDICIONES
Universidad
Valladolid