

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 2021-2022



Universidad de Valladolid

Trabajos Fin de Máster Seleccionados

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

Curso 2021-2022

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 2021-2022



EDICIONES
Universidad
de
Valladolid



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

Los autores. Valladolid. 2022

EDICIONES UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Preimpresión: Ediciones Universidad de Valladolid

Diseño de cubierta: Ediciones Universidad de Valladolid

ISBN 978-84-1320-216-7

ÍNDICE

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	11
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	13
PROPUESTA DE AULA SOBRE LOS FÓSILES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN ENSEÑANZA SECUNDARIA	15
UNIDAD DIDÁCTICA: LA EVOLUCIÓN	25
UNIDAD DIDÁCTICA: LA HIDROSFERA. IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LOS SERES VIVOS Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	39
ECONOMÍA.....	55
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DEL USO DIDÁCTICO DE REDES SOCIALES EN LA ENSEÑANZA DE ECONOMÍA PARA LA SECUNDARIA DE LA LOMLOE.....	59
UNIDAD DIDÁCTICA: EL MERCADO DE TRABAJO. UN PLANTEAMIENTO BASADO EN EL USO DE LAS REDES SOCIALES	71
UNIDAD DIDÁCTICA: LOS INSTRUMENTOS DEL MARKETING MIX.....	81
FILOSOFÍA.....	93
PENSAR AL BORDE DEL ABISMO: ONTOLOGÍA DEL PELIGRO Y EXISTENCIA EN ERNST JÜNGER	95
¿PUEDE EL MAESTRO CAUSAR CIENCIA EN EL ALUMNO? UNA INVESTIGACIÓN ONTOLÓGICA SOBRE LA EDUCACIÓN Y EL PROCESO EDUCATIVO	107
FÍSICA Y QUÍMICA	119

ANÁLISIS Y DETECCIÓN DE ERRORES CONCEPTUALES BÁSICOS EN LA COMPRENSIÓN DEL PRIMER PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA EN BACHILLERATO	121
DISEÑO DE CHEMESCAPES EDUCATIVOS COMO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA AUMENTAR LA MOTIVACIÓN Y FOMENTAR EL APRENDIZAJE ACTIVO DE LA QUÍMICA EN PRIMERO DE BACHILLERATO	133
LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA COMO HERRAMIENTA PARA ACERCAR LA INVESTIGACIÓN A LOS ALUMNOS DE BACHILLERATO	145
GEOGRAFÍA E HISTORIA	155
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA PARA 4º DE ESO: UN MUNDO EN CAMBIO. LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL Y LA REVOLUCIÓN RUSA.....	157
PROGRAMACIÓN DOCENTE DE HISTORIA DEL ARTE PARA 2º DE BACHILLERATO: EL RENACIMIENTO	169
¿MARCO? ¡POLO!: LAS CIUDADES MEDIEVALES EN UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE LA PROGRAMACIÓN DE GEOGRAFÍA E HISTORIA PARA 2ºESO	181
PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA E HISTORIA EN CUARTO DE LA ESO. “UN MUNDO DIVIDIDO EN BLOQUES: LA GUERRA FRÍA”	191
INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA	201
PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA: MI BARRIO, MI TEATRO	203
LA CONVIVENCIA EN SECUNDARIA: PROPUESTAS DE MEJORA BASADAS EN LA PERSPECTIVA DEL ALUMNADO	215
VALORACIÓN DE LA INCLUSIVIDAD EN UN CENTRO RURAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA A PARTIR DEL INDEX FOR INCLUSION	223
LATÍN Y GRIEGO	235
<i>FRUTA DEL DÍA</i> . UNA PROPUESTA DIDÁCTICA A PARTIR DE LA POESÍA DE AURORA LUQUE	237
<i>‘BELLUM DOMESTICUM MANET’</i> : UNA APROXIMACIÓN DIDÁCTICA A LA SEGUNDA <i>CATILINARIA</i>	249

<i>FUGAE CONCLAVE: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA PARA CULTURA CLÁSICA</i>	259
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	269
IMÁGENES DE MUJER. ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN LECTORA PARA EL AULA DE SECUNDARIA	271
ENSEÑAR A CONVERSAR: UNA ACCIÓN INNOVADORA PARA ALUMNOS DE 1º DE BACHILLERATO.....	285
LA LITERATURA DISTÓPICA CONTEMPORÁNEA EN RELACIÓN CON LA INDUSTRIA AUDIOVISIAL EN ESO Y BACHILLERATO.....	297
LA COMUNICACIÓN ORAL: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TERCERO DE ESO	307
LENGUAS EXTRANJERAS: FRANCÉS.....	317
LAS VENTAJAS DEL JUEGO DRAMÁTICO EN LA EXPRESIÓN ORAL EN FLE ...	319
LA POÉSIE DE FRANCIS PONGE EN CLASSE DE FLE : VERS UNE APPROCHE ACTIONNELLE ET CRÉATIVE.....	327
LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS	337
<i>BUCKINGHEIST. ADDRESSING ADHD’S SOCIAL SKILLS IN THE EFL CLASSROOM THROUGH THE BREAKOUTEDU</i>	339
<i>NIMONA: USING A GRAPHIC NOVEL IN THE EFL CLASSROOM TO GIVE VISIBILITY TO THE LGBTQ+ COMMUNITY AND BREAK GENDER STEREOTYPES</i>	349
MATEMÁTICAS.....	359
FOMENTO DE LA CREATIVIDAD A TRAVÉS DE LAS MATEMÁTICAS	361
PENSAMIENTO ALGEBRAICO, CONOCIMIENTO Y ACTIVIDADES BASADAS EN PATRONES PARA LA TRANSICIÓN DE PRIMARIA A SECUNDARIA	369
DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA EN E.S.O. PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL DESDE EL BLOQUE DE GEOMETRÍA	377
ORIENTACIÓN EDUCATIVA.....	389
PROGRAMA DE MEJORA DE LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE PARA LA REDUCCIÓN DE LA PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.....	391

TECNOLOGÍA AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL.....	403
DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA “PREVENCIÓN DE RIESGOS: LEGISLACIÓN Y ORGANIZACIÓN”	405
DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL “CONTROL MICROBIOLÓGICO Y SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS” Y DE LAS U.T. “CONTROL SENSORIAL DE ALIMENTOS” Y “ACEPTABILIDAD DE NUEVOS PRODUCTOS” DEL C.G.S. PROCESOS Y CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	417
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO DE “GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE VIVEROS” DEL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PAISAJISMO Y MEDIO RURAL Y DISEÑO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO DE “VIVEROS FORESTALES” Y “TÉCNICAS HIDROPÓNICAS”	427
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.....	439
LA INDEFENSIÓN APRENDIDA. PROPUESTA DE DINÁMICAS PARA AFRONTAR ESTE FENÓMENO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA	441
ESTUDIOS UNITARIOS FUERA DEL AULA. PROPUESTA DE UNA ACTIVIDAD GAMIFICADA	453
PROPUESTA DE MODELO METODOLÓGICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIÓN EUROPEA EN UN MÓDULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL	463

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 2021-2022, 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 aplicación y análisis de resultados de diferentes estrategias docentes y propuestas didácticas en el aula, o fuera de ella, como puede ser la utilización de escape rooms o de las redes sociales, sobre propuestas de intervenciones sociocomunitarias, o uso de diferentes recursos didácticos en el aula, sobre estudios de errores conceptuales de los alumnos y propuestas de corrección de los mismos, sobre el análisis de la convivencia y la inclusividad en el aula, 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, Sara Medina, Cesáero J. González, Victoria Cavia, Sara Villagrà y Alejandra Martínez.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PROPUESTA DE AULA SOBRE LOS FÓSILES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN ENSEÑANZA SECUNDARIA

Ángel Luis Enríquez García

Biología y Geología

angelluis_eg@yahoo.es

La Geología es uno de los pilares por los cuales se sustenta la sociedad tal y como la conocemos actualmente (Sociedad Geológica de España, 2020), dado que muchos de los utensilios que se utilizan hoy en día están fabricados gracias a la explotación de los Recursos Naturales de la Tierra (The Geological Society, 2015).

Sin embargo, los estudiantes de Educación Secundaria y Bachillerato, al terminar sus estudios, en muchas ocasiones carecen de conocimientos básicos relativos a esta ciencia (Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, 2017), brecha que se ve agravada en el campo de la paleontología (Jota, 2022).

En este contexto, desde las aulas, los docentes deben desarrollar actividades eficaces que favorezcan el aprendizaje y la captación de conceptos, dado que, si los estudiantes solo escuchan o leen, dicha capacidad se reduce drásticamente (Anderson, 2018).

Por todo lo anterior, este trabajo tiene por objeto la elaboración de una propuesta didáctica para la enseñanza de los fósiles en clase, basada en el sistema de gamificación y dando respuesta a la siguiente hipótesis: “El alumnado mejora sus conocimientos sobre paleontología después de implementar la propuesta didáctica”.

Además, se ha realizado una recogida de datos que se han procesado posteriormente mediante un análisis estadístico simple, obteniendo resultados relativos a las ideas previas de los alumnos, así como de la evaluación realizada.

Todo ello con el fin último de ofrecer una mayor visibilidad al campo de la geología incidiendo en la importancia que supone para la alfabetización de la sociedad.

1. FUNDAMENTO TEÓRICO: IDEAS PREVIAS Y GAMIFICACIÓN

A pesar de que el estudio de los fósiles no siempre se realice, estos son un contenido básico que forma parte del currículo y, por ende, debe ser impartido, tanto

en 4º de la ESO como en 1º de Bachillerato, de acuerdo con la Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, y la Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo.

1. 1. Ideas Previas

Las ideas previas son aquellas respuestas espontáneas que ofrecen los estudiantes, ante preguntas concretas, y que pueden coincidir o no con la explicación que ofrece la ciencia (Sánchez, 2018).

En el ámbito de la paleontología, las ideas previas más frecuentes son aquellas relativas a: el concepto de fósil (al entenderlos como restos duros u óseos atrapados por la roca o incluso por lava (González, 2016)); el concepto de Tiempo Geológico (dificultad a la hora de manejar la escala temporal, dado que, aquella utilizada en Geología no corresponde con las escalas utilizadas habitualmente por los alumnos (Ruiz y Pedrinaci, 2015)); el concepto de extinción masiva (al asociar este fenómeno al Big-Bang, a fenómenos atmosféricos o a explosiones (Muñoz, 2020)).

Por último, en el ámbito de la paleontología, una de las principales fuentes de ideas previas es la película de *Jurassic Park*, así como toda su saga cinematográfica. El hecho de repetir de forma continuada conceptos erróneos hizo que estos se acentuaran en la sociedad, quedando patentes hasta nuestros días (Grilli, 2016).

Un ejemplo de estas ideas erróneas es la visualización de los *Velociraptores* como dinosaurios de estatura similar a la de un humano, sin plumas y con comportamiento gregario. Actualmente, se considera que estos dinosaurios presentaban una estatura media no superior a un metro, tenían plumas y su comportamiento era más parecido al de un carroñero que al de feroces cazadores, tal y como se muestra en las películas (Norell et al., 1997; 1999).

1. 2. Gamificación

Se considera que la gamificación nace en 2002 de la mano de Nick Pelling, definiéndose, en el contexto educativo, como la incorporación de mecánicas, dinámicas y estéticas de juego en entornos de aprendizaje (Cornellà et al., 2020).

En este sentido, este tipo de actividades va a permitir que los alumnos se inmerjan en la tarea propuesta favoreciendo su implicación en la misma, aumentando su capacidad de aprendizaje (Anderson, 2018).

Sin embargo, no toda actividad de gamificación es efectiva, sino que esta debe reunir una serie de condiciones y, cuantas más reúna, más atraerá a los alumnos. Algunas de estas son que sean divertidas, motivadoras, que tengan una narrativa que les involucre en la actividad o que exista un progreso dentro de la misma.

Por todo lo anterior, las actividades de gamificación presentan ciertas ventajas en comparación a otros métodos de enseñanza, como son (Pérez y Gértrudix, 2021):

- Claro efecto motivador: Los alumnos se sienten atraídos por este tipo de actividades y se implican más (principal ventaja).
- El compromiso: Muy relacionado con la motivación. Si los alumnos se mantienen atentos en la actividad, disminuye su tendencia a abandonar las tareas o a no realizarlas.
- Cohesión grupal: En actividades realizadas en grupo se mejora el vínculo existente entre ellos.
- Rendimiento académico: Dependerá en gran medida del tipo de alumnado, dado que, no todos son iguales y no todos van a responder de la misma forma a estas actividades.

Tal es el poder atractivo de la gamificación que, actualmente, estas actividades están siendo utilizadas para diseñar herramientas para atraer jóvenes hacia el campo de la ciencia, animándolos a cursar carreras de estas ramas (Westrin et al., 2020).

2. METODOLOGÍA Y PROPUESTA DIDÁCTICA

Este Trabajo de Fin de Máster consiste en una propuesta de intervención e investigación que se implementó en el aula de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Para la intervención se utilizó el método de la gamificación y para la investigación se realizó un análisis estadístico simple.

La propuesta se dirigió a dos grupos, uno de 4º de la ESO y otro de 1º de Bachillerato, en los cuales ninguno de los alumnos requería atenciones especiales, ni adaptaciones curriculares.

Teniendo en cuenta las características expuestas anteriormente, en primer lugar, se realiza un cuestionario para recabar información en ambos cursos sobre las ideas previas presentes en el alumnado (10-15 minutos). Dicho formulario se elaboró a partir de otros cuestionarios como el realizado por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada (2010) y titulado *“Los Fósiles De Tu Ciudad”*.

A partir de este punto, la metodología realizada en ambos cursos difiere significativamente.

Comenzando por 4º de la ESO, tras realizar la explicación teórica de los temas concernientes a los fósiles, se procede a desarrollar una actividad de identificación mediante gamificación.

En dicha actividad, los alumnos deberán identificar, por grupos, los ejemplares que se les propongan, entre los que habrá físicos y láminas, asociarlos a fotografías

de recreaciones de estos y ordenarlos cronológicamente. Todo esto partiendo de un enunciado que les ponga en tesitura y les inmerja en la situación.

Por ejemplo, en caso de identificar un *Ammonites*, los alumnos tienen que encontrar la imagen que corresponde a como se veía este cefalópodo en la antigüedad y ubicarlo en la era en la que vivió.

Los materiales necesarios para llevar a cabo la actividad son: Ejemplares de fósiles físicos; Imágenes recreativas; Láminas de fósiles de dinosaurios; Hoja de respuestas; Tijeras, Celo/pegamento, Bolígrafo; Guía de identificación; Cronograma manipulable.

Tras la realización de la actividad (50 minutos), se procede a realizar la exposición de los resultados obtenidos al resto de grupos durante un tiempo estimado de otros 50 minutos, realizando, por último, una prueba de evaluación para comprobar la evolución del alumnado y la eficacia de las actividades realizadas.

Por otra parte, en 1º de Bachillerato, la actividad llevada a cabo se invierte, realizando en primer lugar la actividad de identificación por gamificación y, posteriormente, la explicación teórica. Sin embargo, en este caso no se cuenta con una prueba cuantitativa de evaluación que refleje la evolución del alumnado.

3. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

3. 1. Ideas Previas

En el formulario suministrado se cuestionó a los alumnos sobre varios temas, entre los que destacan:

- Indicar la definición de fósil y la representación de uno; reflejar en qué lugares habían visto fósiles físicamente y cuál es el último curso en el que los han estudiado.
- Citar alguna era o periodo terrestre, así como aquella en la que habitaron los dinosaurios.
- Describir la causa de extinción de los dinosaurios y citar otra extinción masiva.
- Indicar cuál es su pariente actual más cercano y representar un *Tyrannosaurus rex* y un *Velociraptor*.
- Esbozar otros fósiles índice como un *Trilobites* o un *Ammonites*.

Los resultados obtenidos más significativos se recogieron en forma de gráfico y son los que se exponen a continuación:

En primer lugar, cabe destacar que el 80% de los encuestados consideraba que los fósiles eran exclusivamente restos óseos o calcáreos (Figura 1). Concepción que

ya venía descrita en la literatura y que se hizo notable gracias a la realización del cuestionario

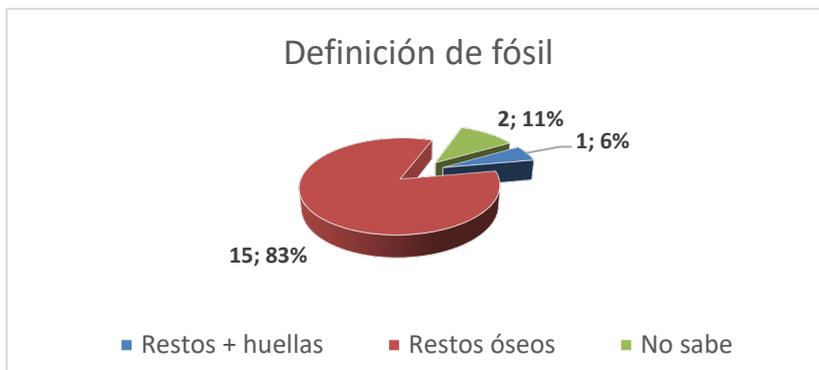


Figura 1. Definición de fósil en 4º de la ESO

Además, el fósil que fue representado en mayor porcentaje fue el *Ammonites*, por lo que se puede afirmar que un 40%, cuando piensa en un fósil, lo hace en este concreto. Sin embargo, cuando se les solicitó que lo representaran (esbozo de fósiles índice), solo fue capaz de representarlo un bajo número de alumnos.

Siguiendo con los fósiles (Gráfico 2), es sorprendente que ningún alumno señalase haberlos visto físicamente en clase (tanto en primaria como en secundaria), habiendo un 83% de alumnos de 4º de la ESO que los estudiaron por última vez en Educación Primaria.

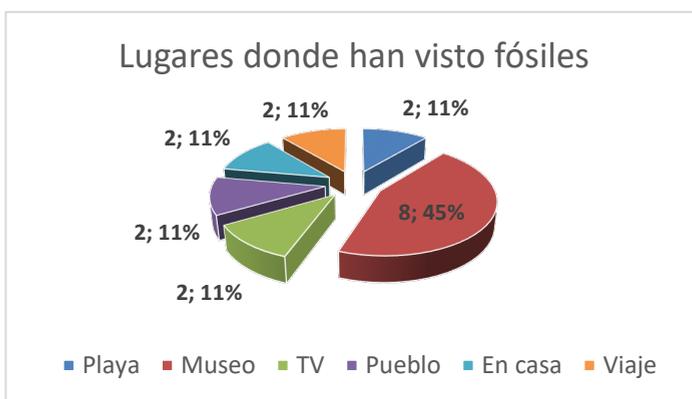


Figura 2. Lugares donde han visto fósiles en 4º de la ESO

En relación con el tiempo Geológico, es notable la dificultad que presentan para hacerse una idea de las escalas temporales utilizadas en geología, dado que un 56% de los encuestados no supo contestar y un 28% indicó que el paleolítico era una era o periodo terrestre.

Por otra parte, los alumnos presentaron multitud de respuestas a la causa de extinción de los dinosaurios, siendo la más frecuente el asteroide o meteorito, pero también indicaron otras causas como glaciaciones, explosiones o el Big-Bang. Además, asociaron las extinciones masivas a animales en peligro de extinción como los osos polares.

Por último, con relación a la representación y descripción de los dinosaurios se puede observar una gran influencia de la película de *Jurassic Park*, llegando al punto de que en 1º de Bachillerato, el 100% de los alumnos dibujaran o describieran el *Tyrannosaurus rex* tal y como aparecía en las películas.

3. 2. Sesión Práctica de Identificación

En primer lugar, cabe reflejar que la actitud que presentaron los alumnos fue muy positiva. Estos se mostraron atentos y muy dinámicos durante toda la sesión, por lo que, en este sentido, la actividad cumplió con su cometido, tal y como se espera de una actividad de gamificación.

Respecto a las producciones elaboradas (el cronograma y la hoja de respuestas), se ha apreciado en ambos cursos una notable dificultad para diferenciar los ejemplares de *Orthoceras* y *Turritella*, hecho asociado al mal estado en el que se encontraban los ejemplares, sin embargo, muchas veces los fósiles que se encuentran en los yacimientos están fracturados, por lo que es una buena oportunidad para que los alumnos comprobasen que la identificación no es siempre tan sencilla.

Por otra parte, la principal equivocación observada, relativa a los dinosaurios, fue la confusión entre los restos fosilizados de *Archaeopteryx* y los del *Velociraptor*, no obstante, esta confusión es una oportunidad única para mostrarles como las películas de *Jurassic Park* se alejan de la realidad, ya que, basándose en los huesos, los propios estudiantes estaban asociando este dinosaurio a un predecesor de las aves y no al terrible depredador que se muestra en las cintas.

Sin tener en consideración los errores expuestos anteriormente, las producciones elaboradas fueron bastante exitosas, así como su exposición posterior.

Finalmente, hay que indicar que la actividad se resolvió de forma exitosa gracias al gran interés e implicación que mostraron los estudiantes en la misma. Además, este ejercicio les fue beneficioso de cara a la posterior prueba de evaluación, donde pudieron poner a prueba los conocimientos adquiridos en la sesión.

3. 3. Evaluación

Con relación a la prueba de evaluación (que solo pudo ser realizada en 4º ESO), los resultados fueron satisfactorios. El 94% de los estudiantes pasaron la prueba con éxito, situándose la mayoría de las calificaciones entre el 8 y el 9,5.

Teniendo en cuenta que los alumnos partían de ideas poco precisas y algunas bastante equivocadas, la mejoría es sin duda alguna satisfactoria, por tanto, se puede afirmar que se corrobora la hipótesis, es decir, el alumnado mejora sus conocimientos sobre paleontología después de implementar la propuesta didáctica.

Por otro lado, se han cumplido todos los objetivos planteados en la propuesta, dado que, entre otros, los alumnos han tenido la oportunidad de: manipular ejemplares físicos, resolver un caso práctico propuesto y acercarse a la realidad profesional de un paleontólogo.

4. CONCLUSIONES

Concluyendo, con la realización de este trabajo se ha pretendido ofrecer una mayor visibilidad de la geología en las aulas, concretamente de la paleontología. El cuestionario de ideas previas permitió detectar nociones erróneas en los conceptos de fósil, tiempo geológico, extinción masiva y relativos a los dinosaurios, pero, además, puso de manifiesto como la amplia mayoría de los alumnos encuestados no habían vuelto a estudiar nada relativo a fósiles desde Educación Primaria y ninguno de estos indicó haber visto físicamente un fósil en clase.

Por otro lado, sorprendentemente un 40% de los estudiantes dibujó un *Ammonites*, a pesar de que los dinosaurios, a primera vista, son los más conocidos por la población.

Finalmente, la propuesta didáctica elaborada e implementada en clase contó con el beneplácito de los estudiantes, los cuales se mostraron muy activos, entusiasmados y resolutivos frente a la propuesta. Esta buena actitud se reflejó posteriormente en los resultados obtenidos en la prueba de evaluación, donde un 61% de los estudiantes sacaron una calificación de sobresaliente en la parte correspondiente a los fósiles, oscilando la mayoría de las calificaciones entre el 8 y el 9,5.

Por todo lo anterior, se considera que la mejoría es sin lugar a duda satisfactoria, corroborando la hipótesis inicial, es decir, los alumnos ven mejorado su aprendizaje tras la implementación de la propuesta didáctica, aprendiendo a, entre otras cosas, identificar fósiles, analizar historia geológica y estratigrafía.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, H. M., (2018), Dale's cone of experience, *Diakses dari*, 14, 1-2.
- Cornellà, P., Estebanell, M., y Brusi, D., (2020), Gamificación y aprendizaje basado en juegos, *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, (2010), Cuestionario Sobre la Actividad "Los Fósiles de tu Ciudad", Ministerio de Ciencia e Innovación, 1 página.
- González, P., (2016), "Un Extraño Descubrimiento": Propuesta de Indagación para 4º de ESO a través de los fósiles. Curso: 2015-2016, Trabajo Fin de Máster en Formación del Profesorado, Universidad de Granada, 126 páginas.
- Grilli, J., (2016), Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos escuelas paralelas que deben encontrarse en las aulas, *Revista eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 13(1), 137-148, https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i1.10
- Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, (2017), La situación crítica de la Geología en el Bachillerato, *Tierra y Tecnología*, 50. 6 páginas. Recuperado de: <https://www.icog.es/TyT/index.php/2017/11/la-situacion-critica-de-la-geologia-en-el-bachillerato/> (fecha de consulta: 22/05/2022).
- Jota, J., (2022, abril 16), Bernat Morey: «Nací sobre fósiles y nadie me los explicaba, y eso sigue ocurriendo», *Ultima Hora*, Recuperado de: <https://www.ultimahora.es/noticias/local/2022/04/16/1722561/bernat-morey-naci-sobre-fosiles-nadie-explicaba-es-ocurriendo.html> (fecha de consulta: 22/05/2022).
- Muñoz, P., (2020), Unidad Didáctica: "Historia de la Tierra: Grandes Extinciones y sus causas Naturales" Para 1º de Bachillerato, *Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén*, 96 páginas.
- Norell, M., Makovicky, P., y Clark, J. M., (1997). A Velociraptor wishbone, *Nature*, 389 (6650), 447-447, <https://doi.org/10.1038/38918>
- Norell, M., Makovicky, P., Project, M.-A. M. P., y Akademi, M. S. U., (1999). Important features of the dromaeosaurid skeleton. 2, Information from newly collected specimens of *Velociraptor mongoliensis*, *American Museum novitates*; 3282 páginas.
- Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, *Boletín Oficial de Castilla y León*, 86, de 8 de mayo de 2015.
- Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León, *Boletín Oficial de Castilla y León*, 86, de 8 de mayo de 2015.
- Pérez, E., y Gértrudix, F., (2021), Ventajas de la gamificación en el ámbito de la educación formal en España. Una revisión bibliográfica en el periodo de 2015-2020, *Contextos educativos: revista de educación*, n. 28; p. 222-226.

- Ruiz, P. y Pedrinaci, E., (2015), El concepto de tiempo geológico: orientaciones para su tratamiento en la educación secundaria. *Enseñanza de las ciencias de la Tierra* 2, (1) 240-251.
- Sánchez, S., (2018), Cómo Trabajan los Docentes con las Ideas Previas de los Alumnos, *Trabajo de Fin de Grado*, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Sevilla.
- Sociedad Geológica de España, (2020), ¿Qué es la Geología? Recuperado de: <https://sge.usal.es/que.html> (fecha de consulta: 22/05/2022).
- The Geological Society, (2015), Geología para la Sociedad, *Repositorio Universidad del País Vasco (UPV)*. Recuperado de: <https://www.ehu.eus/documents/6452490/0/Geology-for-Society-Spanish.pdf> (fecha de consulta: 07/06/2022).
- Westrin, P., Berthet, T., Brajkovic, R., Pirard, E., Murphy, M., Bellucci, L., y Kavanagh, R., (2020), Can we teach children geology using one of the world's most popular video games? *European Geologist*, 50, 83-86.

UNIDAD DIDÁCTICA: LA EVOLUCIÓN

Jonathan Fernández Varela

Biología y Geología

biojonathan98@gmail.com

En el presente trabajo fin de master (TFM) se realiza una propuesta de unidad didáctica para 4º ESO sobre la evolución biológica, cuyo objetivo es visibilizar y dar solución a los problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre este tema. Además, también se persigue el aprendizaje competencial, así como el desarrollo personal y de las habilidades interpersonales, siguiendo las bases del paradigma constructivista. En este contexto, se propone una metodología que propicie tanto el trabajo en grupo como el individual, con la que el alumno trabaje los contenidos de manera aplicada persiguiendo un aprendizaje significativo. Para ello, se imparten una serie de actividades coherentes a la metodología planteada, de carácter variado e implementando las TIC, que propician la motivación del alumnado. Además, esta unidad presenta carácter flexible, de tal manera que la planificación de las actividades se puede modificar atendiendo a la diversidad en el aula.

1. JUSTIFICACIÓN

Por una parte, la materia de Biología y Geología, impartida en la Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato, forma parte del grupo que constituyen las Ciencias experimentales. De esta manera, se trata de una materia clave para que el alumnado obtenga los conocimientos y las destrezas básicas que le permitirán adquirir una alfabetización científica, necesaria para su familiarización con la naturaleza y las ideas básicas de la ciencia, y que ayude a la comprensión de los problemas cuya solución es de enorme importancia para contribuir en el bienestar y el desarrollo de la sociedad presente y futura.

Por otro lado, la teoría evolutiva abarca gran parte del conocimiento biológico, desde aquellas ramas de la biología molecular, a la ecología, etc. Diversas investigaciones respaldan la importancia de los contenidos de la evolución en la educación, concluyendo que la enseñanza de la teoría evolutiva es central, estructural y fundamental en la enseñanza y aprendizaje de la biología, favoreciendo tanto la formación de una ciudadanía científicamente alfabetizada, como una adecuada

comprensión de la biología (Mejía, 2016). Y es que, como apuntaba el biólogo evolutivo Dobzhansky (1973), “en biología nada tiene sentido si no es a la luz de la evolución”.

Otro punto a considerar está en que 4º de ESO es un curso clave de cara a la continuación de los estudios científicos en Bachillerato, donde los alumnos tienen la opción de escoger la materia de Biología y Geología. De esta manera, es importante fomentar la motivación y el interés del alumnado en la asignatura, propiciando que este escoja continuar los estudios sobre biología escogiendo un itinerario científico.

Además, el problema principal sobre este tema reside en que la enseñanza y aprendizaje de la evolución biológica no se está produciendo de manera óptima, correcta y significativa. Uno de los principales reflejos de esto se puede discernir al atender que la mayor parte del alumnado de secundaria se identifica con una concepción teleológica lamarkista, cuando se pretende impartir una concepción darwinista (Jiménez y Muñoz, 2015). De esta manera, la enseñanza no está logrando promover de manera correcta los conocimientos sobre evolución al no conseguir la adquisición de una concepción darwinista por parte del alumnado (Hernández y Pineda, 2016). Más alarmante todavía son los resultados de algunas investigaciones, las cuales determinan el equivocado conocimiento de muchos docentes sobre el tema (Hernández y Pineda, 2016). Esto podría tener su origen en que una parte importante de los estudios universitarios de las ciencias biológicas no abordan la evolución de manera explícita como materia de estudio, siendo un reflejo del desatino general del sistema educativo en lo referido a este tema (Marco y Mocholí, 2011). Otro posible origen puede residir en la religión y las creencias personales; y es que, algunas investigaciones revelan que la manera en la que maneja, tanto estudiantes como docentes, el tema de la evolución, se relaciona con sus creencias religiosas, concluyendo que esto puede afectar en la aceptación y la enseñanza de la religión (Sonera, 2009).

Otro problema adicional, se encuentra en la calidad de los distintos libros de texto utilizados en España; y es que, se ha determinado que la práctica totalidad de los contenidos sobre evolución biológica tratan el tema de una manera inadecuada (Marco & Mocholí, 2011). También se debe destacar que se trata de un tema muy escaso en el currículo, y más considerando la gran importancia que tiene para la biología.

Estos hechos, entre otros, alimentan ferozmente la necesidad de desarrollar propuestas didácticas amoldadas al ceñido currículo, capaces de generar un aprendizaje significativo y una enseñanza eficiente, lo que supone un importante reto para los profesores de ciencias, y, en especial, para los de biología.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. El constructivismo en el aprendizaje escolar

Debido a su concepción, que enlaza lo cognitivo y lo social, el constructivismo ha sido de manera predominante el modelo a seguir en el ámbito educativo (García, 2020). Desde un paradigma constructivista, el concepto de aprendizaje escolar se apoya en que el fin de la educación debe ser promover desde las instituciones educativas el crecimiento personal del estudiante en su marco sociocultural (Arceo y Rojas, 2010), contemplando al alumno como un ser completo e integrado en la sociedad (García, 2020). Para que el aprendizaje se produzca de una manera adecuada, se debe propiciar en el estudiante una actividad mental mediante la participación activa del mismo en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas; teniendo en cuenta los conocimientos previos para lograr un aprendizaje significativo (Arceo y Rojas, 2010).

2.2. Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo consiste en el uso didáctico de grupos reducidos de alumnos con el objetivo de que trabajen juntos optimizando su aprendizaje propio y el del resto de compañeros (Johnson et al., 1999), manifestando múltiples ventajas. Como técnica de aprendizaje activo, permite y favorece que el alumno logre no solo un aprendizaje significativo, sino también el desarrollo de sus habilidades interpersonales al posibilitar que se exprese con el resto de manera oral o escrita; expresando, estructurando y defendiendo sus ideas (Domingo, 2008). Esto es de suma importancia, pues el aprender a trabajar en grupo propicia el desarrollo de la empatía, generando relaciones interpersonales más positivas y una mayor salud mental, formándose así personas con la capacidad de tratar con los demás y propiciar un buen ambiente en sociedad (Domingo, 2008; Johnson et al., 1999).

2.3. Ventajas del uso de las TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) consisten en un conjunto de dispositivos avanzados, técnicas y desarrollos que posibilitan la integración de funcionalidades de procesamiento, almacenamiento y transmisión de datos (Sánchez, 2007); conllevando múltiples ventajas. Si nos centramos en el aprendizaje, propician el interés y la motivación del alumnado, lo que favorece el razonamiento activo, el aumento del tiempo que dedica a aprender y el grado de implicación. Además, posibilita el acceso a mucha información de todo tipo,

favoreciendo la interdisciplinariedad. Junto a esto, al ser un proceso altamente interactivo y que propicia tanto la participación, favorece el desarrollo de su iniciativa, promoviendo la autonomía del trabajo, de tal manera que aprende a aprender. Esto conlleva también, dependiendo de la actividad, un aprendizaje a través de los errores debido a la inmediatez con la que se produce el feed-back. Además, muchos de los instrumentos que proporcionan las TIC facilitan la cooperación y el trabajo en grupo, favoreciendo el desarrollo de las habilidades interpersonales.

3. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

3.1. Contextualización

El centro de estudio se sitúa en una ciudad, en un ambiente completamente urbano en Castilla y León. Las instalaciones del centro están distribuidas en más de 10.000 m², en tres inmuebles en un entorno ajardinado. Las aulas están equipadas con pizarra digital y equipos de proyección e internet. Destacar la disponibilidad de laboratorios de Biología y Geología y de 3 aulas de informática. En cuanto a la clase, de 4º de la ESO, está constituida por 24 alumnos, presentando uno de ellos una discapacidad auditiva moderada. En cuanto a la convivencia en el centro, es muy buena, existiendo una gran diversidad de personas, lo que supone un aspecto positivo que enriquece a todos y crea un entorno favorable para educar en el compañerismo, la tolerancia, el diálogo y el respeto.

3.2. Objetivos

Los objetivos curriculares y los didácticos se han establecido considerando la Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

Por otro lado, el objetivo principal del presente TFM reside en elaborar una unidad didáctica sobre la evolución que supere los problemas previamente expuestos. Para ello, se atenderán a las ideas previas de los alumnos, se realizarán actividades coherentes y motivadoras y se aplicará una metodología que propicie el aprendizaje significativo, la enseñanza eficiente, el razonamiento y la aplicación de los contenidos teóricos. Además, se evaluará de manera coherente tanto a los alumnos como a la propia UD y labor docente, y se atenderá a la diversidad.

3.3. Contenidos

Se impartirán los contenidos relacionados con la evolución, recogidos en el primer bloque de 4º de la ESO de Biología y Geología, en la Orden EDU/362/2015; así como los contenidos impartidos previamente en otros cursos y asignaturas.

3.4. Metodología

La metodología se basa en el constructivismo, y está orientada a lograr un aprendizaje significativo. Así, se ha diseñado una metodología activa, participativa, integradora y socializadora. Esto se logrará mediante un método cooperativo con el que se busca fomentar la participación, motivación e implicación del alumnado. También se utiliza una metodología más tradicional, como la clase magistral; no obstante, no se abusa de ella, empleándola de manera intercalada junto a la actividad cooperativa (Caminálculos), posteriormente explicada. También se emplea de manera previa a las actividades para dotar a los alumnos de la información necesaria para su desarrollo y comprensión; así como posteriormente para resolver dudas, repasar y reafirmar lo aprendido. Además, ocupa un papel importante el uso de las TICs, cuyas ventajas se han descrito previamente.

3.5. Actividades de enseñanza-aprendizaje

Bajo el paradigma constructivista, las actividades planteadas conllevan a la aplicación de los conceptos previos y nuevamente aprendidos y su interrelación, así como a la reflexión, discusión o al planteamiento de hipótesis, fomentando de esta manera un aprendizaje significativo, como se indicaba en el marco teórico.

3.5.1. Actividad 1: Caminálculos

Caminálcula, es un filo de animales imaginarios, llamados aminálculos, ideados por Joseph Camin en 1960, un biólogo evolucionista de la Universidad de Kansas. Este filo se creó con el fin de establecer una filogenia conocida para evaluar distintas técnicas de clasificación taxonómica. Conformado por 57 especies fósiles y 14 especies vivientes, todas numeradas y sin nombre, este filo ha sido utilizado con fines didácticos en la enseñanza de la evolución, principalmente para la clasificación taxonómica y la construcción de árboles filogenéticos. Una ventaja que presenta esta actividad es que, al ser animales

imaginarios, los alumnos no tienen ideas preconcebidas de la manera en la que deberían clasificarse, fomentando un aprendizaje real. Además, su creación parte de un ancestro primitivo imaginario, al que se fue modificando de manera acorde a las leyes sobre el cambio evolutivo, de tal manera que se genera una historia evolutiva realista con un registro fósil detallado, lo que posibilita la descripción de una filogenia única y precisa. Por otra parte, esta actividad se trabaja como una manualidad. Los caminálculos son impresos en papel y recortados por los alumnos para su libre y fácil manipulación en base a las tareas encomendadas (Casal, 2014).

Debido a lo completa y rica que es, tanto a nivel conceptual como de trabajo competencial, esta es la actividad principal de la presente unidad didáctica. Su uso está basado en las experiencias positivas que expone Casal (2014) tras su aplicación en 3 cursos consecutivos de 4º de ESO en la asignatura de Biología y Geología. Este autor le ha dado un uso a esta actividad desde el aprendizaje por indagación, mientras que en la presente unidad didáctica se aplica desde el aprendizaje cooperativo y siguiendo las bases del constructivismo en la educación. De esta manera, cabe mencionar que el docente mandará buscar conceptos evolutivos (a modo de deberes) a los alumnos, los cuales deberán explicarse entre sí (en 6 grupos de 4 integrantes) estos conceptos en la siguiente sesión de manera cooperativa. Esto lo harán al comienzo de las sesiones, enlazándolo con una clase magistral por parte del profesor en la que explicará los conceptos explicados, con el fin de afianzar el aprendizaje y corregir posibles errores de los alumnos. Así, la propia actividad se realizará tras las reuniones cooperativas entre alumnos y las clases magistrales de afianzamiento, de manera que los alumnos logren aprender los conceptos nuevos y los puedan aplicar a la propia actividad mientras el docente los guía y atiende.

Al ser una actividad tan completa, para facilitar su planificación y organización, se ha dividido en etapas secuenciales con sus respectivas tareas. Dichas etapas se encuentran recogidas en la **Tabla 1** con el fin de facilitar su seguimiento y comprensión.

ACTIVIDAD: CAMINÁLCULOS	
ETAPA 1. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	Tarea 1. Clasificación y nominación
	Tarea 2. Exposición y consenso
ETAPA 2. FILOGENIA	Tarea 3. Relaciones evolutivas
	Tarea 4. Árbol filogenético
ETAPA 3. FILOGENIA Y ESTRATIGRAFÍA	Tarea 5. Sucesión faunística
ETAPA 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	Tarea 6. Preguntas

Tabla 1. Resumen de las etapas de la actividad Caminálculos y sus correspondientes tareas.
Lorem ipsum lorem ipsum

3.5.2. Actividad 2: Simulación de selección natural

Esta actividad se centrará en el uso de un simulador gratuito de selección natural, al que se puede acceder en la plataforma de simulación de Lab Aids (SEPUP, 2022). El alumno deberá investigar cómo afecta la selección natural a las aves que viven en una isla, en función de los parámetros y características que él considere oportunas. De esta manera, se comienza seleccionando 3 aves que viven en una población en la parte suroeste de la isla, configurándolas con los fenotipos (características) que el alumno prefiera para varios rasgos, como el plumaje, el tamaño o el pico. Así, primeramente, el alumno experimentará cómo va cambiando esta población en el suroeste de la isla en función de sus características y contexto de vida. Luego, observará cómo evoluciona la población, ya con períodos de tiempo más largos, en otras áreas de la isla con diversos entornos en función de sus características. El simulador está en inglés; no obstante, abriéndolo desde Google Chrome, se puede utilizar en español a través de la herramienta de traducción. De esta manera, cada uno podrá realizar la simulación en el idioma que prefiera, hecho que aporta cierta interdisciplinariedad a la actividad con el uso de un idioma extranjero. Además, este simulador permite guardar los avances dentro de un período de 30 días, de manera que la actividad se podría hacer en más de una sesión. A medida que se realiza la simulación, los alumnos, individualmente, deberán responder a una serie de preguntas con las que se les evaluará.

3.5.3. Actividad 3: *La Odisea de la especie*

Esta actividad consiste en la visualización de *La Odisea de la especie*, un documental francés de 2003, de 90 minutos de duración, sobre el proceso de hominización. Para garantizar el seguimiento del documental, los alumnos tendrán que contestar una serie de preguntas mientras lo visualizan. Este documental se puede encontrar en internet, en plataformas como Youtube (FJGB, 2017), aunque también se puede ver en DVD para una mayor calidad audiovisual.

3.6. Temporalización

La asignatura de Biología y Geología en 4º de ESO dispone de un total de 4 sesiones semanales, durando cada una 50 minutos, de tal manera que para la presente UD se utilizarán 15 sesiones. Pese a que existe una planificación previa al desarrollo de la UD, esta no será rígida, sino de un carácter flexible y se amoldará a las necesidades temporales y de aprendizaje de la clase. Esto se debe, por una parte, a la naturaleza de las actividades, como la Actividad 1 (Caminálculos); pues es posible que los alumnos necesiten alguna sesión extra al ser un ejercicio que requiere bastantes manualidades y en el que deben aplicar muchos conceptos aprendidos e interrelacionarlos. También se determina como una planificación flexible al considerar la posibilidad de que ocurra algún imprevisto, ya sea en el propio contexto escolar o externo a este.

Así, para facilitar el seguimiento de la organización de la presente UD, en la **Tabla 2**, se muestra de manera esquemática la distribución de las sesiones y las actividades que se realizarán en cada una de ellas durante el desarrollo de la UD. Aquellas sesiones en azul son las relacionadas con la Actividad 1 (Caminálculos), en rojo con la Actividad 2 (Simulación de selección natural), y en verde con la Actividad 3 (La Odisea de la especie).

TEMPORALIZACIÓN		
Sesiones	Actividades	Duración
Sesión 1	Cuestionario de ideas previas y repaso	35 min
	Explicación de la Actividad 1: Caminálculos Creación de grupos	13 min
	Anuncio de los Conceptos	2 min
Sesión 2	Explicación grupal de los conceptos	7 min

	Clase Magistral (taxonomía, filogenia, creación e interpretación de árboles filogenéticos y un poco de anatomía)	42 min
	Anuncio de los Conceptos	1 min
Sesión 3	Clase Magistral (fijismo, lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo o teoría sintética, y un poco sobre neutralismo)	15 min
	Explicación grupal de los conceptos	15 min
	Tarea 1. Clasificación y nominación	19 min
	Anuncio de los Conceptos	1 min
Sesión 4	Explicación grupal de los conceptos	5 min
	Clase Magistral (Selección natural y mecanismos evolutivos como la presión selectiva, el aislamiento reproductivo o la radiación adaptativa).	20 min
	Tarea 2. Exposición y consenso	24 min
	Anuncio de los Conceptos	1 min
Sesión 5	Explicación grupal de los conceptos	5 min
	Clase Magistral (convergencia evolutiva, divergencia evolutiva, órganos homólogos y órganos análogos)	15 min
	Tarea 3. Relaciones Evolutivas	29 min
	Visualización de vídeos	1 min
Sesión 6	Explicación grupal de las conclusiones	5 min
	Clase Magistral (Conclusiones y repaso sobre darwinismo, lamarckismo y selección natural)	10 min
	Tarea 4. Árbol filogenético	34 min
	Anuncio de los Conceptos	1 min
Sesión 7	Explicación grupal de los conceptos	5 min
	Clase Magistral (principio de superposición de estratos, ley de sucesión faunística, datación relativa y yacimiento fosilífero)	15 min

	Tarea 5. Sucesión faunística	29 min
	Repaso	1 min
Sesión 8	Tarea 5. Sucesión faunística	20 min
	Tarea 6. Preguntas	30 min
Sesión 9	Tarea 6. Preguntas	10 min
	Corrección y repaso	40 min
Sesión 10	Introducción a la Actividad 2. Simulador	10 min
	Actividad 2. Simulación de selección natural	40 min
Sesión 11	Actividad 2. Simulación de selección natural	47 min
	Introducción a la Actividad 2. Simulador	3 min
Sesión 12	Introducción	7 min
	Actividad 3. La Odisea de la especie	43 min
Sesión 13	Actividad 3. La Odisea de la especie	50 min
Sesión 14	Clase sobre la Actividad 3. La Odisea de la especie	20 min
	Repaso para el examen	30 min
Sesión 15	Examen de la UD	50 min

Tabla 2. Esquema de las actividades que se llevarán a cabo en las distintas sesiones y su duración.

4.7. Evaluación

Por una parte, el proceso de evaluación del aprendizaje del alumnado será de carácter continuo, formativo e integrador, buscando detectar posibles problemas en el progreso del alumnado durante el transcurso de la unidad didáctica, de manera que el docente pueda intervenir apropiadamente, adecuando las estrategias didácticas y las actividades, para optimizar y mejorar el aprendizaje de todos los alumnos de la clase, persiguiendo el éxito educativo. También se pretende evaluar el logro de los objetivos y competencias correspondientes a la materia y etapa. Además, es una evaluación sumativa al permitir obtener un dato numérico con el que calificar al alumno. Así, se han planteado diferentes métodos e instrumentos de evaluación, adaptados a las características de las diversas actividades planteadas (**Tabla 3**).

ACTIVIDADES	TÉCNICA/TIPO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
-	Diagnóstico	Cuestionario de ideas previas	0%
Caminálculos	Observación	Lista de control	10%
Simulación de la selección natural	Prueba escrita	Cuestiones de la simulación (ANEXO IX)	20%
La Odisea de la especie	Prueba escrita	Cuestionario del documental (ANEXO X)	10%
Todas	Prueba escrita	Examen Final (ANEXO XII)	60%

Tabla 3. Técnicas, instrumentos de evaluación y ponderación utilizados.

Por otro lado, la docencia es una profesión que demanda un proceso de estudio y mejora constante, por lo que es importante llevar a cabo una evaluación de la unidad didáctica para determinar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorarlo. Así, tanto durante el transcurso de la unidad didáctica como al final de la misma, es necesario comprobar si se han logrado los objetivos propuestos.

Para ello, se han creado una lista de control (**Tabla 4**), a cubrir por el docente a modo de autoevaluación de la unidad, y una escala de valoración que deberá ser cubierta por los alumnos como medida de heteroevaluación. Mediante la evaluación por parte de los alumnos se podrá contar con una perspectiva ajena a la del docente y de gran valor para la mejora de la unidad y de la enseñanza para los próximos cursos.

CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SÍ	NO	A veces
3	Cumplo con los objetivos de la unidad, previamente establecidos			
2	Cumplo con la temporalización planeada (salvo por flexibilización por atención al alumnado)			
1	Imparto todos los contenidos de la unidad			
2	Mantengo la motivación del alumnado a través de la metodología planteada			
2	La evaluación es coherente a las actividades desarrolladas			

Tabla 4. Lista de control de autoevaluación de la unidad didáctica.

4.8. Atención a la diversidad

Al igual que en la sociedad, en el sistema educativo los contextos que se producen son cada vez más diversos y complejos; de tal manera que cada vez existe una mayor conciencia sobre la importancia real de atender a esta diversidad en el aula.

Tal y como se recoge en la contextualización, la clase en la que se imparte la presente unidad didáctica cuenta con un alumno con necesidades educativas especiales, presentando una discapacidad auditiva moderada, lo que le supone cierta dificultad para escuchar a una persona si habla en un tono moderado. Una de las medidas planteadas para este alumno es su ubicación dentro del aula, pudiéndose sentar en primera fila con el fin de facilitar la audición. De ser necesario, el profesor le facilitará el material escrito para garantizar su implicación con la materia y evitar una desmotivación derivada del problema. También, se dirigirán a él de manera en la que se facilite la comunicación.

Por otro lado, se han considerado medidas de refuerzo a aquellos alumnos que no logren la adquisición de los aprendizajes básicos. Una de estas medidas consiste en la adaptación del tiempo dedicado a las actividades, de ser necesario, para garantizar el éxito en el aprendizaje de todos y cada uno de los alumnos. También se podrán simplificar aquellos contenidos que puedan resultar demasiado complejos, y que no sean comprendidos por la mayor parte del alumnado. Como medidas de ampliación, los alumnos que hayan adquirido los aprendizajes básicos y deseen ampliarlos, podrán realizar un trabajo de

indagación sobre el tema que más les interese relacionado con la evolución, siendo guiados por el docente, o leer un libro sobre el tema.

4. CONCLUSIONES

Con la realización del presente trabajo fin de máster, se han extraído una serie de conclusiones sobre la propuesta de una unidad didáctica, y más concretamente sobre la enseñanza y aprendizaje de la evolución en secundaria. Algunas de las más relevantes se recogen a continuación:

- La enseñanza de la evolución apenas se trabaja en la ESO en relación a la importancia real de este tema para el desarrollo científico y personal del estudiante.
- Tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje de la evolución biológica no se desarrollan de manera adecuada a los objetivos y bases de la educación actual.
- El aprendizaje cooperativo es una metodología realmente útil para el logro de un aprendizaje significativo y competencial, así como el desarrollo personal y de las habilidades interpersonales en base al paradigma constructivista.
- La motivación en el alumnado es un factor clave para fomentar su participación activa y lograr un aprendizaje significativo.
- En el panorama actual, la aplicación de las TIC es una opción muy interesante y deseable en base a las múltiples ventajas que ofrece.
- Es muy importante que las actividades sean coherentes a la metodología empleada, y que propicien la aplicación de los conocimientos, el aprendizaje competencial y la motivación.
- Es vital evaluar la propia unidad didáctica como la actividad docente, con el fin de mejorar su aplicación en el futuro y la calidad de la enseñanza.

BIBLIOGRAFÍA

- Arceo, F. D. B. y Rojas, G. H. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2nd ed.). McGraw Hill Interamericana.
- Casal, J. D. (2014). Una secuencia didáctica en contexto sobre evolución, taxonomía y estratigrafía basada en la indagación y la comunicación científica. *Alambique: Didáctica De Las Ciencias Experimentales*, 78, 51-59.

- Ciencia Express (2014, 9 de diciembre). *Ciencia express: selección natural* [vídeo]. Youtube. [Ciencia express: selección natural - YouTube](#)
- Dobzhansky, T. (1973). Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution. *The American Biology Teacher*, 35, 125-129.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21, 231-246.
- FJGB (2017, 23 de octubre). "LA ODISEA DE LA ESPECIE - El Origen de la Humanidad" [vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=vRX7ThHz4Lk>
- García, J. G. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>
- Hernández, M.D.L.L.M., y Pineda, D.P.R. (2016). La evolución biológica y el pensamiento del profesor de secundaria. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*.
- Johnson, R., Johnson, D. y Holubec, E. (1999). *La evaluación en el aprendizaje cooperativo*. Ediciones Paidós.
- Jiménez, A. G. y Muñoz, A. M. (2015). Análisis de las hipótesis evolutivas en alumnos de Educación Secundaria y Bachillerato. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 14(1), 35-54.
- Marco, B. S. y Mocholí, C. S. (2011). La evolución biológica en los libros de texto españoles de educación secundaria y bachillerato. Situación actual. *Revista de educación en biología*, 14(1), 1-23
- Mejía, G. A. C. (2016). La enseñanza y el aprendizaje de la evolución biológica (eb) con la perspectiva teórica del perfil conceptual: implicaciones en la formación continua del profesorado. *Biografía*, 9(17), 109-117.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Boletín Oficial del Estado, núm. 25, de 29 de enero de 2015, páginas 6986 – 7003. <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65>
- ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín oficial de Castilla y León; núm. 86, de 8 de mayo de 2015. <https://www.educa.jcyl.es/es/informacion/normativa-educacion/educacion-universitaria-1e800/educacion-secundaria-obligatoria-bachillerato/orden-edu-362-2015-4-mayo-establece-curriculo-regula-implan>
- ProyectandoBioGeo (2022). Consultado el 16 de mayo de 2022. <https://sites.google.com/site/proyectandobiogeo/home>
- Science Education for Public Understanding Program. SEPUP. (2022). Lab aids. Consultado el 14 de junio de 2022). <https://sepuplhs.org/>
- Sonera, J. S. (2009). Influencia de las creencias religiosas en los docentes de ciencia sobre la teoría de la evolución biológica y su didáctica. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(41), 515-538.

UNIDAD DIDÁCTICA: LA HIDROSFERA. IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LOS SERES VIVOS Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Fernando Pérez Yágüez
Especialidad: Biología y Geología
Ferperya18@gmail.com

Este trabajo final de máster consiste en una programación didáctica para la asignatura de Biología y Geología. Concretamente para los contenidos correspondientes a la unidad didáctica de la Hidrosfera de 1º de ESO, contextualizada en un centro de la provincia de Valladolid, y de acuerdo a la normativa legal vigente.

La finalidad de la programación es desarrollar los contenidos curriculares y plantear diferentes actividades que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta unidad didáctica tratando la importancia del agua y la gestión sostenible de los recursos hídricos a niveles de actuación individuales y colectivos.

De este modo, se describen las metodologías docentes empleadas para desarrollar las actividades que se aplicarán en el aula, así como la evaluación y la calificación. Todo a partir de los criterios de evaluación y teniendo en cuenta la evaluación de las competencias clave.

1. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la concienciación sobre el medio ambiente y la conservación de recursos naturales se está extendiendo progresivamente como un problema que debe afrontarse por medio de un esfuerzo compartido (OECD 2008; UNESCO 2012; UNESCO 2015). Esto se debe a que nuestra sociedad ha adoptado un modelo de crecimiento basado en el consumo, que con el aumento exponencial de la población humana es responsable de la drástica utilización de recursos y la producción de gran cantidad de sustancias de desecho (Gutiérrez et al, 2006; Jaén y Palop 2011). Además, asociado a esto se presenta una tendencia a lo largo de los últimos años, en la se ha visto un descenso del compromiso medioambiental de la sociedad debido a que no está dispuesta a renunciar a una serie de comodidades (Marcén et al, 2003). De esta forma, entramos en una dinámica en la que la humanidad enfrenta la necesidad de lograr un desarrollo sostenible en un mundo donde los recursos

naturales disponibles como agua potable, combustibles fósiles, materias primas, aire limpio, etc. son limitados. De entre los recursos naturales enumerados anteriormente, el agua juega un papel especial al ser, junto al aire, uno de los elementos imprescindibles para la vida y considerarse un elemento clave en el marco de la sostenibilidad, por lo que ocupa y ocupará una posición entre las mayores preocupaciones para la sociedad (Márquez 2003).

Todo esto genera la necesidad de una gestión integrada y el desarrollo de políticas para promover el desarrollo sostenible en las operaciones del sector del agua (Varis y Tortajada 2009). Estos cambios deberán ir acompañados de la transformación del comportamiento cotidiano de las personas, tanto a nivel individual como en las comunidades, para lo cual será necesario sensibilizar sobre el carácter global y complejo de los problemas ambientales relacionados con el agua, relacionados con la acuciante necesidad de conciliar objetivos sociales, económicos y ecológicos (Peterson 1997), y promover la solidaridad.

En este contexto, en el que se quiere regular el uso del agua por parte de la sociedad y el impacto potencial que esto puede tener en nuestro entorno, entraría en juego el desarrollo sostenible (Brundtland et al 1987; UNEP GEO 5 2012), definido en la propuesta por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como Comisión Brundtland, como “aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Continuando en esta línea, para lograr un cambio real en los comportamientos y actitudes de la sociedad es necesario empezar con la implementación de un cambio en los colegios e institutos (UNESCO 2010; OECD 2008; Akerblom et al, 2019), de manera que se eduque para lograr la sostenibilidad, de manera que los alumnos sean capaces de tomar decisiones, de forma informada y basadas en datos reales, y adoptar medidas responsables con el medio ambiente que resulten económicamente viables (UNESCO 2017). Surge, de ahí, la necesidad de que la comunidad educativa aborde las competencias para comprender el importante papel del agua para los seres vivos y la gestión sostenible de los recursos hídricos como base para un diseño curricular y una pedagogía más eficaces (Mochizuki y Fadeeva 2010).

En este contexto el presente Trabajo Fin de Máster desarrolla una propuesta de unidad didáctica dirigida a alumnos de 1º de ESO dentro de la asignatura de Biología y Geología que trate sobre la importancia del agua para los seres vivos y la gestión sostenible de los recursos hídricos tanto en niveles de actuación individuales como colectivos.

La unidad presentará las competencias básicas, objetivos, contenidos y criterios de evaluación establecidos de acuerdo a los documentos oficiales que establecen las enseñanzas comunes o el currículo.

El tema a tratar se encuentra enmarcado en este curso puesto que los alumnos de este nivel educativo tienen las competencias necesarias para entender contenidos abstractos.

2. OBJETIVOS

En base a lo descrito anteriormente, se pueden identificar los objetivos de este trabajo como:

Objetivo general:

- Diseñar una propuesta de unidad didáctica completa relativa al tema “La hidrosfera” de la asignatura de Biología y Geología de 1º de la ESO.

Objetivos específicos:

- Aumentar el interés de los alumnos por aprender, y más en concreto, por los contenidos de la asignatura Biología y Geología.
- Promover un aprendizaje significativo: que los alumnos sean los protagonistas de su propio aprendizaje.
- Diseñar actividades innovadoras, participativas, motivadoras e interesantes para los alumnos.
- Educar dentro del marco de un desarrollo sostenible, para lograr un cambio favorable y real en los comportamientos y actitudes de la sociedad.
- Fomentar el trabajo cooperativo y desarrollar el espíritu crítico y autonomía del alumnado.
- Proporcionar una gran variedad de actividades, que incluyen actividades prácticas de laboratorio y en el medio natural.
- Fomentar las competencias digitales, dentro del uso habitual y correcto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).
- Facilitar el aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Fomentar el compromiso personal y profesional en el futuro.

3. DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

3.1 Contextualización

Esta unidad didáctica juega un papel clave para que los alumnos puedan percibir el agua como el recurso imprescindible que es. Debido a los distintos enfoques con

los que se puede abordar este tema referente a la hidrosfera y el agua, es necesario presentar los contenidos manteniendo una constante referencia a las propiedades de este líquido, para así determinar sus características y sus posibles aprovechamientos.

Además, los contenidos trabajados a lo largo de la unidad se deberán abordar buscando referentes en el entorno urbano cercano al alumnado. De esta manera, se podrá plantear la posibilidad de realizar salidas, que complementen los contenidos de la unidad, a entornos naturales cercanos (humedales, ríos o playas) o a infraestructuras humanas (estaciones depuradoras o potabilizadoras).

Complementariamente, se llevarán a cabo demostraciones a menor escala en el laboratorio del centro para facilitar familiarización del alumnado con las propiedades físicas y químicas del agua por medio de la experimentación práctica. En este sentido, resultaría interesante que los alumnos realizaran pequeños experimentos sobre las distintas propiedades por parte de los alumnos, para posteriormente exponer sus conclusiones más destacadas al resto de la clase en formato audiovisual.

3.2 Metodología

La metodología seguida a lo largo de las sesiones de la unidad didáctica, tendrá como principal objetivo promover el desarrollo autónomo del alumnado, estimular sus capacidades personales y fomentar la utilización de técnicas de investigación, con el fin de que el alumnado sea capaz de utilizar estas técnicas fuera del aula cuando se encuentre ante situaciones de la vida cotidiana.

Se pretende inculcar la utilización del método científico como base de la actividad científica. En este sentido, se trabajarán actividades en las que se les planteen problemas y tengan que pensar cómo buscar la solución, para ello, formularán hipótesis, diseñarán estrategias para comprobarlas, obtendrán resultados y expondrán sus conclusiones. De esta manera, se pretende conseguir enfatizar la importancia de las partes prácticas, trabajando desde el “saber hacer” y no solamente desde el “saber”.

Se procurará mantener una atención personalizada a cada alumno, añadiendo tanto elementos de ampliación como de refuerzo que permitan abarcar a la diversidad de alumnos presentes en la clase.

Al inicio de cada unidad didáctica, se llevarán a cabo una serie de acciones, que pueden variar desde la formulación de preguntas a plantear debates, para detectar los conocimientos previos que posee el alumnado respecto al contenido a tratar, ya se hayan adquirido en cursos anteriores o no. Estas preguntas o acciones serán lo bastante motivantes para atraer la atención del alumnado y animarle al estudio.

En cuanto a la presentación de los contenidos, ésta se hará de una manera ordenada. Comenzando, como se ha dicho, con la presentación de una serie de cuestiones a los alumnos, las cuales planteen una reflexión que pueda desembocar en

un debate que al encauzarse adecuadamente permita presentar los contenidos de la unidad. Posteriormente se impartirán los contenidos teóricos imprescindibles para sentar las bases que permitan desarrollar adecuadamente los contenidos y actividades de la unidad, bien a través de clases magistrales o mediante exposiciones o presentación de trabajos por parte de los alumnos. De esta manera se irán complementando los contenidos, que se irán afianzando con el desarrollo de distintas actividades en el aula o en casa. Adicionalmente, se elaborarán esquemas o mapas conceptuales, tanto de manera independiente como con el apoyo del profesor, y se realizarán prácticas de laboratorio para la observación e implementación de los contenidos de la unidad.

Por todo ello, se implementarán metodologías lo más activas y participativas posibles, utilizando las tecnologías de la información y conocimiento (TIC) como herramientas esenciales de trabajo. De esta forma se seguirá una metodología mixta que integre:

- Modelo expositivo: en el cual el profesorado suministra la información necesaria para desarrollar el contenido, de manera organizada y explicada. Se utilizará este modelo principalmente en las sesiones centrales, dedicadas a la explicación del contenido.
- Modelo deductivo: modelo en el cual se parte de categorías y conceptos generales, a partir de los cuales el alumnado deberá identificar y caracterizar ejemplos concretos.
- Modelo inductivo: en él se partirá de la observación de casos concretos extraídos del entorno del alumnado para llegar a la explicación de categorías y conceptos más generales.
- Modelo de Organizadores previos: en el cual se da al alumnado una visión general de los conceptos y contenidos que se impartirán a largo plazo. Es muy útil cuando, como es nuestro caso, el campo de estudios es muy amplio pues les permitirá a los estudiantes organizar su tiempo y sus sesiones de estudio.
- Modelo de Indagación científica: basado en seguir la secuencia pregunta-hipótesis-experimentación. Este modelo será utilizado principalmente en las sesiones prácticas impartidas en cada bloque y en las actividades planteadas.
- Modelo de Investigación guiada: en el que se sigue la siguiente secuencia de trabajo: búsqueda de información-resultados-conclusiones. Este modelo fomenta la autonomía del alumnado y despierta su espíritu crítico. Se pondrá en práctica, principalmente, en las actividades de ampliación y consolidación.
- Gamificación: Siempre que sea posible que incluirá en cada bloque un juego didáctico utilizando las TICs con el objetivo de motivar al alumnado

mostrándole el contenido de una manera más atractiva. Esta técnica será implementada principalmente a través de las actividades de repaso.

3.3 Programación

La programación didáctica de la asignatura de Biología y Geología de 1º de ESO, en la que se situará la unidad didáctica que se ha abordado en este TFM, se ha diseñado en base al siguiente marco legislativo:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).
- Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de la Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato (BOE 30-07-2016).
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).
- Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

El tratamiento de los contenidos de la materia se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

- Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.
- Bloque 2. La Tierra en el universo
- Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra
- Bloque 4. Los ecosistemas

La secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo destinado a la materia será de 3 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, en las siguientes Unidades Didácticas. Para este curso, la secuenciación y temporalización de las unidades didácticas de los diferentes bloques de aprendizaje se organiza teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Enfatizar la importancia del estudio tanto de los contenidos correspondientes a biología como a geología.

- Organizar los contenidos de manera secuencial, estableciendo una continuidad entre las partes de geología y biología de cada uno de los bloques.
- Buscar que la forma en la que se hayan secuenciado los contenidos resulte lógica de y establezca una cierta continuidad con los contenidos que se imparten en cursos anteriores y posteriores.

Teniendo en cuenta que, el curso escolar 2021-2022 consta de un total de 105 sesiones lectivas para la asignatura de Biología y Geología, se programa la asignatura de la forma siguiente (Tabla 1):

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA	7 SESIONES
1º UD: EL MÉTODO CIENTÍFICO	8
BLOQUE 2: LA TIERRA EN EL UNIVERSO	36 SESIONES
2º UD: EL UNIVERSO	9
3º UD: LA GEOSFERA. LAS ROCAS Y LOS MINERALES	9
4º UD: LA ATMÓSFERA	9
5º UD: LA HIDROSFERA <ul style="list-style-type: none"> • La hidrosfera y los estados del agua. • Naturaleza y propiedades del agua. • El ciclo del agua. • El agua de los mares y océanos. • Las aguas continentales superficiales y subterráneas. • Importancia del agua para la vida. • Contaminación del agua dulce y salada. • Gestión y uso sostenible de los recursos hídricos. 	9
BLOQUE 3: LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA	45 SESIONES
6º UD: LOS SERES VIVOS	9
7º UD: LOS MICROORGANISMOS.	9
8º UD: LAS PLANTAS	9
9º UD: LOS ANIMALES INVERTEBRADOS	9

10º UD: LOS ANIMALES VERTEBRADOS	9
BLOQUE 4: LOS ECOSISTEMAS	9 SESIONES
11º UD: LOS ECOSISTEMAS	9
SESIONES TOTALES DEL CURSO	105 (98 + 7)

Tabla 1: Composición de los bloques de la asignatura de Biología y Geología de 1º ESO y las sesiones que abarca el curso

3.4 Competencias clave

La asignatura de Biología y Geología contribuirá al desarrollo de las competencias del currículo establecidas en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, necesarias para el desarrollo personal y el desempeño activo de la ciudadanía:

- **Competencia comunicación lingüística (CL);** la materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo mediante tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además, se implementarán metodologías de trabajo en grupo y colaboración para fomentar el uso del diálogo como herramienta para la resolución de problemas.
- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT):** desde la Biología y Geología se contribuirá a su adquisición trabajando no solo las cantidades mediante cálculos, sino también la capacidad de comprender e interpretar correctamente los resultados obtenidos utilizando gráficos y otras herramientas de representación de datos. La competencia en ciencia y tecnología aproxima al alumnado al mundo físico que les rodea contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico. Además, la realización de actividades de investigación y experimentación permitirán poner en contacto al alumnado con el método científico, siendo el uso del lenguaje científico un instrumento básico en la adquisición de esta competencia.
- **Competencia digital (CD):** implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera crítica y segura, conociendo e identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la actitud crítica y realista frente al mundo digital que ayude a diferenciar fuentes fiables de información, del mismo modo se fomentará desde el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la

realización de actividades experimentales y de investigación. La utilización de diversas páginas web permitirá al alumnado familiarizarse con los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y conocer las principales aplicaciones y bases de datos utilizadas para la elaboración de las tareas.

- **Competencia aprender a aprender (AA):** la materia de Biología y Geología contribuye de manera activa en la adquisición de esta competencia; el carácter práctico de la asignatura permite, a través del trabajo experimental y proyectos de investigación, fomentar la curiosidad por la ciencia y aprender, siendo conscientes de lo que saben y lo que no a través de la reflexión. Por tanto, será importante trabajar estrategias de planificación, evaluando el nivel inicial del alumnado para facilitar la adquisición coherente nuevos conocimientos. Se desarrollará mediante trabajos cooperativos que fomenten la reflexión y la detección de errores, esencial en los procesos de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumnado.
- **Competencia social y cívica (CSC):** la materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno. Además, durante las sesiones expositivas de proyectos de investigación fomentará la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia, la empatía, el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Cuando los medios de comunicación sacan noticias relacionadas con la ciencia, nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.
- **Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE):** la asignatura de Biología y Geología contribuye a esta competencia desde la metodología seguida. De esta manera, se utilizarán metodologías que fomenten la investigación, búsqueda y selección de información con el objetivo de que el alumnado trabaje sus capacidades de planificación, organización y decisión, aprenda a asumir riesgos y sus consecuencias. Además, se trabajará individualmente y en grupos, lo que enriquece al alumnado en valores como la autoestima, capacidad de negociación, liderazgo, etc. fomentándose así el sentido de la responsabilidad
- **Competencia conciencia y expresiones culturales (CEC):** las metodologías utilizadas, así como la utilización de herramientas TIC y el trabajo en grupos cooperativos, contribuirán de manera efectiva a que el alumnado adquiera la presente competencia. Se trabajará mediante exposiciones y presentaciones audiovisuales, haciendo hincapié en el mantenimiento y protección se incluyen en nuestra conciencia cultural y natural.

3.5 Desarrollo de las sesiones

Esta unidad didáctica comenzaría a impartirse durante el comienzo del segundo trimestre del curso, siendo así la primera unidad perteneciente a los contenidos de la segunda evaluación del curso. De esta forma, teniendo en cuenta que cada sesión dura 50 minutos, se imparten 3 sesiones de la asignatura a la semana y se planea utilizar un total de 9 sesiones, esta unidad se impartirá a lo largo de 3 semanas que abarcarían del 10 al 29 de enero del curso 2021-2022.

SESIÓN 1

A modo de introducción del tema de la unidad, se realizarán actividades para detectar conocimientos previos, las cuales consistirán en contestar a una serie de preguntas con la finalidad de generar un debate entre los alumnos, sin superar los 12 minutos, de manera que las conclusiones se recojan por escrito en el cuaderno de clase de los alumnos, que será evaluado al final del trimestre por el profesor. A continuación, el profesor comenzará con una exposición de los contenidos, abarcando los siguientes 25 o 30 minutos de la sesión, y terminar la sesión con una actividad consistente en elaborar una molécula de agua en 3D con plastilina representando la estructura molecular del agua en los tres estados en los que esta puede encontrarse, junto con una justificación razonada del porque se ha elegido esa estructura.

SESIÓN 2

Durante esta sesión se continuará la presentación de los contenidos teóricos de la unidad, correspondientes a los epígrafes de La Hidrosfera y El ciclo del agua, mediante el apoyo de presentaciones elaboradas por el docente y videos de diferentes plataformas digitales. Durante los últimos 15 minutos de la sesión, se les presentarán dos actividades a los alumnos, las cuales se comenzarán en clase y de no terminarse se continuarán en casa:

- Una de ellas permitirá enlazar los contenidos de esta unidad didáctica con los contenidos de la unidad anterior.
- Y otra que consistirá en una ficha resumen sobre el ciclo del agua, que el profesor utilizara como base para desarrollar los contenidos correspondientes de la unidad didáctica, con una serie de cuestiones que los alumnos deberán responder para corregir y entregar en sesiones posteriores.

SESIÓN 3

En esta sesión se realizará una actividad de recapitulación de los contenidos de la clase anterior, consistente en la elaboración de un esquema en la pizarra por parte

de los alumnos para recordar lo explicado en la clase anterior y se corregir en clase de forma colectiva las actividades de las sesiones anteriores destinando 15 minutos de la sesión. Los 20 minutos siguientes se utilizarán para continuar la exposición de los contenidos teóricos correspondientes al epígrafe sobre La importancia del agua para la vida en la Tierra, apoyándose en una presentación digital con imágenes y el libro de texto de los alumnos. Tras ello, durante los 15 minutos restantes de la sesión, se realizará una actividad consistente en la evaluación, por grupos, del impacto ambiental a través de la observación de imágenes en las que podrán observar un impacto ambiental de los estudiados en clase con el objetivo de que lo reconozcan, así como que, relacionen el origen del mismo y la existencia de otros impactos derivados, encauzando los comentarios hacia un debate encaminado a asociar los contenidos de este tema con el anterior, sobre el efecto invernadero acusado y demás consecuencias de la actuación del hombre en el medio ambiente.

SESIÓN 4

Durante los 10 primeros minutos se realizará un breve cuestionario de los contenidos impartidos a lo largo de las 3 sesiones anteriores, que no tendrá finalidad evaluadora, sino que se utilizará para afianzar contenidos y resolver dudas existentes de las sesiones anteriores.

Durante los siguientes 25 minutos de esta sesión, se desarrollarán contenidos fundamentales dentro de la unidad didáctica, ya que suponen la comprensión de la importancia del agua para el ser humano, lo cual corresponde al epígrafe de Recursos Hídricos. Así, durante los últimos 15 minutos de la sesión se llevará a cabo un debate colectivo guiado por el profesor para reflexionar sobre los contenidos teóricos de la sesión, a través los siguientes puntos:

- ¿Qué es la contaminación del agua?
- ¿Qué tres tipos de contaminación existen según la naturaleza de los contaminantes?
- Los distintos orígenes de los contaminantes del agua.
- ¿Qué pueden contener las aguas domésticas residuales?
- Plantearse medidas y cambios para no contaminar el agua tanto en clase como en sus casas, y pensar en su viabilidad y efectividad.

SESIÓN 5

En esta sesión se continuará con los contenidos correspondientes al apartado de recursos hídricos, que abarcarán los primeros 20 minutos. Esta sesión se cerrará con una actividad, planeada para los últimos 30 minutos de la sesión, en esta actividad los alumnos se dispondrán en 4 grupos de 5 a 6 alumnos cada uno para expresar sus opiniones y posibles soluciones a los conflictos de los casos planteados a

continuación. Tanto los conflictos como los grupos, estarán disponibles para el alumnado en el aula virtual dos días antes de la sesión en la que se realiza esta actividad, siendo los grupos en que se dividirá al alumnado diseñados por el profesor para garantizar así su heterogeneidad.

SESIÓN 6

Durante esta sesión se realizará la práctica de laboratorio que abarcará aproximadamente 45 o 50 minutos de la sesión. Se mantendrán los mismos 4 grupos de 5 a 6 alumnos utilizados para la actividad 5, realizada durante la quinta sesión. Los objetivos de esta práctica serán:

- Facilitar la comprensión de los alumnos sobre el funcionamiento de los embalses o pozos, que dependiendo de si se trata de aguas superficiales o subterráneas, se utilizan para captar agua para consumo humano.
- Relacionar los resultados obtenidos con conceptos del uso sostenible de recursos hídricos y problemas como la contaminación de aguas subterráneas y la explotación de los pozos para usos agrícolas, así como el impacto que tienen estas prácticas sobre la disponibilidad de agua potable para la población en algunas zonas muy secas de nuestra geografía.

El procedimiento a seguir para llevar a cabo la práctica se divide en dos fases: una primera fase en la que los grupos deberán construir su propio pozo; y después, una segunda fase en la que se comprobará si se contamina y con qué.

SESIÓN 7

Durante esta sesión se realizará la práctica de laboratorio “El color del agua potable”, que abarcará aproximadamente 35 minutos de la sesión. Se mantendrán los mismos 4 grupos de 5 a 6 alumnos utilizados para la actividad 5, realizada durante la quinta sesión. A cada grupo se le facilitará un guion de la práctica. Los objetivos de esta práctica serán:

- Construir un microscopio casero para observar dos muestras de agua: una del grifo y la otra de un río.
- Averiguar si las muestras de agua son potables. Observar con el láser que el agua contaminada contiene microorganismos.
- Comprender que, aunque el agua presente un aspecto limpio, esta puede no ser potable. De esta manera, los alumnos comprenderán que el agua de un río o un embalse puede estar limpia pero no serán potables, hasta haber sido apropiadamente tratadas.

SESIÓN 8

En esta sesión se llevará a cabo una visita a una estación depuradora de Valladolid, con esta actividad se pretende que el alumnado pueda conseguir una visión de conjunto de los procesos de potabilización y depuración del agua mediante la visita sobre el terreno de las instalaciones de Valladolid. Para ello se utilizará el programa de visitas guiadas a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Las Eras de Valladolid destinados a grupos de alumnos de Educación Secundaria (ESO) y Bachillerato.

Estas visitas se organizarán para grupos de hasta 25 personas por visita, y una duración de aproximadamente 50 – 60 minutos. Y se pretenderá profundizar en los conocimientos de los alumnos sobre el ciclo integral del agua, así como facilitará la comprensión de los procesos de tratamiento de agua a través de una visita a la EDAR.

Durante la visita se observaron todas las fases que intervienen en el proceso de depuración del agua, desde la captación hasta su distribución en las redes de abastecimiento, fomentando un consumo responsable de agua.

SESIÓN 9

Durante esta sesión se llevará a cabo el examen parcial de la signatura de Biología y Geología correspondiente a los contenidos de esta unidad didáctica, cuya calificación se utilizará para llevar a cabo la evaluación. Y adicionalmente, se recogerán los cuadernos de clase de los alumnos para revisar sus contenidos.

4. EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del proceso de aprendizaje

La evaluación del alumnado será de carácter continuo, formativo, integrador y criterial. Los instrumentos utilizados para llevarla a cabo tendrán la finalidad de valorar el grado de desarrollo, adquisición de las competencias clave y consecución de los objetivos de la etapa por parte de los alumnos.

Los referentes fundamentales para la evaluación son los criterios de evaluación establecidos en el currículo y se desglosan en los estándares de aprendizaje evaluables. En cada unidad didáctica se especifican cuáles van a ser valorados, sin perjuicio de que algunos de ellos pueden aparecer en varias unidades didácticas debido a su propia formulación genérica o polivalente.

Entre los materiales e instrumentos que los docentes utilizarán para llevar a cabo la evaluación del alumnado encontramos:

- La ficha del control de asistencia a clase.
- El cuaderno de clase. Que supondrá un portfolio de los materiales elaborados por el alumnado a lo largo de la unidad.
- Las escalas de observación-rúbrica para presentaciones y cumplimiento de las tareas diarias, participación en clase y cuidado y limpieza del material, actitud correcta y de interés hacia la materia.
- El examen o prueba escrita de evaluación.
- Los trabajos colaborativos en prácticas de laboratorio, aprendizaje basado en preguntas, proyecto de investigación y representación de hechos.

Estos instrumentos se utilizarán para establecer los criterios de evaluación, que deben ser los que nos ofrezcan los resultados parciales sobre el progreso del alumnado, y así proporcionar las calificaciones.

Por lo tanto, es necesario realizar una ponderación porcentual sobre el valor que cada criterio aportará a la nota final. De esta forma la ponderación para calificar la asignatura será:

- 50 % en las notas de varios exámenes parciales, uno por unidad, y un examen global en caso de que la media de los parciales sea suspensa.
- 20 % la nota sale de la nota de los cuestionarios realizados.
- 20 % las entregas de trabajos, tareas para casa y clase.
- 10 % la actitud en clase.

4.2. Evaluación del proceso de enseñanza

Para conseguir mejorar la calidad de la enseñanza, como docentes, llevaremos a cabo una evaluación tanto del diseño de la unidad como de nuestra propia actuación a lo largo de las sesiones. La mejor forma de hacerlo, sería de forma externa y mediante una autoevaluación del propio trabajo del docente en relación con el logro de los objetivos educativos que se establecen en el currículum.

4.3. Evaluación de la unidad propuesta

Para llevar a cabo la evaluación de esta unidad didáctica se emplea el análisis DAFO, acrónimo de: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. Como su nombre indica los elementos que componen son cuatro:

- **Debilidades:** son aquellos aspectos que hacen que la unidad no se desarrolle lo que debería. Las limitaciones de las que somos, o no, conscientes y que debemos mejorar.
- **Amenazas:** se refirieren a todo aquello que pueda impedir o poner en peligro el desarrollo de la unidad.
- **Fortalezas:** son aquellas donde están los puntos fuertes, la seguridad, lo que destaca claramente.
- **Oportunidades:** cualquier opción externa que permita el desarrollo o mejora y que esté dentro de las posibilidades.

Así, se utiliza una cuadrícula de dos filas y dos columnas y en cada uno de los espacios se van añadiendo los diferentes aspectos a analizar descritos (Tabla 2).

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • La visita planeada requiere más tiempo que el disponible en una sesión • Las tareas no suele interesar a los estudiantes de esta edad. 	<ul style="list-style-type: none"> • No conseguir motivar a los alumnos y mal comportamiento. • La adaptación a diferentes metodologías y la frustración que esto puede causar.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la alta participación del alumnado. • Fomenta tanto el trabajo individual como cooperativo. • Favorece hábitos de trabajo ordenado y regular. • Pone el foco en los procesos cognitivos de los alumnos mediante la reflexión conjunta, el debate, la puesta en común, la argumentación y comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar al alumnado. • Fomentar el interés por aprender, por la materia y la ciencia. • Volver a conectar a los alumnos con su entorno, con la naturaleza. • Educar para la sostenibilidad. • Desarrollo de la autonomía y una visión crítica. • Ofrecer nuevas mecánicas de aprendizaje significativo que se adapten para todos los alumnos.

Tabla 2: cuadrícula de dos filas y dos columnas que recoge los aspectos del análisis DAFO.

5. CONCLUSIONES

Este TFM surge de la necesidad de trabajar unos contenidos en contextos en los que los alumnos presentan pocas ganas de aprender y gran desconexión con su entorno, con la naturaleza y con los conceptos de sostenibilidad asociados al agua; una realidad muy común en muchos centros de la ESO de todo el Estado.

La unidad didáctica diseñada busca fomentar la participación de los alumnos dentro del aula y que adquieran una visión crítica sobre el agua como un bien escaso, que juega un papel importante para la vida, haciendo esencial su correcta gestión y conservación por parte del ser humano; pasando así a formar parte de un cambio hacia una sociedad más sostenible.

La unidad didáctica presentada en este TFM propone una serie de actividades, basadas en los contenidos y objetivos establecidos por el currículum, en las que el alumno trabajará la comprensión de contenidos y conceptos básicos, el desarrollo de una visión compleja y pensamiento crítico sobre el desarrollo sostenible; a la vez que se pretenden conseguir unas condiciones de aprendizaje que conecten a los alumnos a su patrimonio natural cercano y hacerles partícipes de su conservación.

Se ha diseñado la unidad de manera que su desarrollo por parte del docente no suponga una carga excesiva de trabajo y pueda realizarse una adaptación de la misma en función de circunstancias como las de la pandemia del COVID-19, que se han vivido en cursos anteriores, rompiendo con esquemas tradicionales de enseñanza.

Por ello, cabe destacar que la elaboración de esta unidad didáctica orienta y facilita la práctica docente, busca optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y asegurar que este proceso de aprendizaje sea significativo para los alumnos, consiguiendo una educación de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Akerblom, A.; Souckova, D.; Pramling, N. Preschool children's conceptions of water, molecule, and chemistry before and after participating in a playfully dramatized early childhood education activity. *Cult. Stud. Sci. Educ.* 2019, 14, 1–17.
- Brundtland, G.H.; Khalid, M.; Agnelli, S.; Al-Athel, S.; Chidzero, B. *Our Common Future*; Brundtland Commission: Nueva York, NY, USA, 1987.
- Gutiérrez, J.; Benayas, J.; Calvo, S. Educación para el desarrollo sostenible: Evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005–2014. *Revista Iberoamericana Educación* 2006, 40, 25–69.
- Jaén, M.; Palop, E. ¿Qué piensan y cómo dicen que actúan los alumnos y profesores de un Centro de Educación Secundaria sobre la gestión del agua, la energía y los residuos?

- Enseñanza Las Ciencias Revista Investigación Experiencias Didácticas 2011, 29, 61–74.
- Marcén, C.; Romano, D.; Lapeña, A.; Mastral, A.; Fernández, M.; Viñuales, V. El Agua, Recurso Limitado. In Sequía, Desertificación y Otros Problemas; Fundación Ecología y Desarrollo, Biblioteca Nueva: Madrid, Spain, 2003.
- Márquez, D. De la teoría a la práctica en educación ambiental: El caso del agua. In Proceedings of the Congreso Agua y Educación Ambiental: Nuevas Propuestas Para la Acción, Alicante, Spain, 26–29 November 2003; Caja de Ahorros del Mediterráneo: Alicante, Spain, 2003; pp. 13–21.
- Mochizuki, Y.; Fadeeva, Z. Competences for sustainable development and sustainability. *Int. J. Sustain. Higher Educ.* 2010, 11, 391–403.
- OECD. Summary Report on the OECD Workshop on Education for Sustainable Development; Organisation for Economic Co-operation and Development: Paris, France, 2008; Available online: www.oecd.org/dataoecd/52/1/41372200.pdf
- Peterson, T.R. Sustainable Development Comes of Age. In *Sharing the Earth: The Rhetoric of Sustainable Development*; University of South Carolina Press: Columbia, SC, USA, 1997; pp. 6–33.
- UNEP. GEO 5: Global Environment Outlook: Environment for the Future We Want; United Nations Environment Programme: Nairobi, Kenya, 2012
- UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives; UNESCO: Paris, France, 2017.
- UNESCO. Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool; UNESCO: Paris, France, 2010; Available online: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>
- UNESCO. Exploring Sustainable Development: A Multiple Perspective Approach. ESD in Action, Learning and Training Tools No. 3; UNESCO: Paris, France, 2012; Available online: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431e.pdf>
- UNESCO. Sustainable Development Goals (Online); UNESCO: Paris, France, 2015; Available online: <http://en.unesco.org/sdgs>
- UNESCO. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development; UNESCO: Paris, France, 2015; Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- Varis, O.; Tortajada, C. Water Governance in the Mena Region: Policies and Institutions; Inwent Capacity Building International: Bonn, Germany, 2009; p. 28.

ECONOMÍA

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DEL USO DIDÁCTICO DE REDES SOCIALES EN LA ENSEÑANZA DE ECONOMÍA PARA LA SECUNDARIA DE LA LOMLOE

Adrián Ferrer Jiménez

Economía

Adriferrer99@hotmail.com

Las redes sociales han transformado los patrones de conducta y la forma de vivir de las personas condicionando, entre otros muchos aspectos, el modo de relacionarse de los individuos.

La actual era digital ha afectado a todos los sectores de nuestra sociedad, incluyendo, obviamente, tanto a la economía como a la educación, surgiendo recientes metodologías relacionadas con las nuevas tecnologías, donde los recursos humanos, sus hábitos de aprendizaje y sus preocupaciones han variado.

Ante este cambio en los distintos agentes, la educación debe explorar y adaptarse a los recientes requisitos y necesidades de sus usuarios, buscando una enseñanza innovadora y adecuada para los tiempos presentes y que aporte ciudadanos que creen una economía inclusiva, sostenible y digital.

A lo largo de este capítulo describiré mi acercamiento a la investigación educativa, tratando de conocer si las redes sociales (RR. SS) pueden ser un recurso didáctico adecuado en la mejora del aprendizaje del conocimiento de conceptos económicos del alumnado de la secundaria actual. Dicha investigación etnográfica, dentro de un paradigma cuantitativo, se ha realizado durante el curso 2021/2022 en el contexto de la comunidad educativa del centro IES Arca Real de Valladolid, en concreto con alumnado de cuarto de ESO, su profesorado y el Departamento de Orientación.

La observación directa, encuestas, entrevistas semiestructuradas y el diseño-ejecución de una situación de aprendizaje con la norma educativa LOMLOE¹, han servido como herramientas de investigación para falsear si la utilización de las plataformas sociales para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con un alumnado real de 4º de ESO, perteneciente a la asignatura económica de Iniciación a

¹ Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

la Actividad Emprendedora y Empresarial, ayuda o no en la mejora del aprendizaje en secundaria

1. UNA NUEVA ERA DIGITAL

Las continuas transformaciones tecnológicas, el aumento del uso de dispositivos digitales y los avances relativos a estos artilugios, especialmente de todos aquellos relacionados con Internet, provocan cierta coacción en la enseñanza, obligándola a asumir algunos cambios procedentes de otros sectores no ligados con el educativo. A raíz de estas presiones, los sistemas de enseñanza se encuentran obligados a adaptarse a nuevas metodologías que preparen al alumnado para trabajos que en la actualidad desconocemos y capacitarlos para renovarse constantemente tanto en sus saberes como en sus habilidades.

Antes de nada, debemos comprender en qué consiste la disrupción digital y cómo condiciona nuestro día a día. Según García-Perdomo (2019) resulta inasequible entender la disrupción digital, si no comprendemos que la sociedad y la tecnología se encuentran relacionadas y se modifican mutuamente. Es inverosímil asumir que la comunidad no se modifica a raíz de la aparición de nuevas tecnologías, al igual que es inverosímil asumir que los avances técnicos no se adaptan a la sociedad.

Consecuentemente, tras esta disrupción digital, los objetivos y conocimientos que en su enseñanza básica debe de adquirir nuestro alumnado se modifican, adaptándose al momento actual, contando con los avances tecnológicos disponibles (García, 2019).

Por lo tanto, nos encontramos en una sociedad en la que los avances técnicos influyen en nuestro día a día, provocando una serie de modificaciones en, prácticamente, todos los aspectos de nuestra sociedad. Estos progresos científicos influyen en la educación, tanto en la forma de aprender como en la forma de enseñar. Es por ello, que se han ido integrando o acercando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a los centros y por consiguiente, al día a día, del aula-clase, puesto que los actuales estudiantes viven con y a través de estas, realizando gran parte de sus interacciones sociales a partir de ellas, y por ende, autores como Gómez y Ruíz (2018) apuestan por que el docente debe de tratar de conseguir adaptarse a esta nueva atmósfera y adaptar sus enseñanzas las nuevas circunstancias, surgiendo nuevas metodologías tales como:

- E-Learning: proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el uso de las TIC a través de la red. No requiere la presencia simultánea en el aula ni en el mismo instante, ni del profesor ni del alumnado, fomentando de este modo un aprendizaje asincrónico (Almenara, 2006).

- B-Learning: también conocida como Blended Learning o aprendizaje combinado, consiste en sustituir ciertas actividades realizadas con fines educativos por otros ejercicios en los que se incluya la tecnología (González, 2006).

- C-Learning: conocida como cloud learning o aprendizaje en la nube, consiste en la adquisición de conocimientos por parte del educando a partir de la información disponible en la nube o ciberespacio, como menciona Agreda Montoro (2016).

- M-Learning: la mobile learning o aprendizaje móvil, nos permite separar el aprendizaje del aula e, incluso, no depender del docente en la obtención de los distintos conocimientos (Elkheir y Mutalib, 2015).

- Microlearning: esta metodología también conocida como microaprendizaje, consiste en la adquisición de conocimientos en un pequeño periodo de tiempo, normalmente con una duración máxima de 15 minutos, a través de un formato digital, tal y como mencionan Salinas y Marín (2014).

- U-Learning: la metodología ubiquitous learning o aprendizaje ubicuo, está focalizada en el lugar donde se produce el aprendizaje, pudiéndose adquirir en cualquier espacio o instante. Fomenta las relaciones entre iguales y los diversos especialistas de la materia que se trata de adquirir (Burbules, 2012).

2. LA DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

El proceso de digitalización que ha experimentado la sociedad ha supuesto un avance que abarca los distintos sectores productivos de la economía, implicando la creación de nuevos oficios y, por ende, de nuevos mercados, modificando la gran mayoría de los ya existentes y, por tanto, muchos de los puestos de trabajo relacionados. Esta informatización de la economía, según Ontiveros y Vizcaíno (2017) ha ocasionado una mejora en términos de eficiencia, tanto en la formación de los profesionales, como en los distintos procesos productivos. La pluralidad de bienes y servicios ofertados provoca un mayor bienestar general de la sociedad y un aumento de la competencia, al permitir el acceso a distintos mercados pertenecientes a economías foráneas y creando diversas oportunidades de expansión.

En cuanto a la economía española, la modernización de los sistemas informáticos se ha visto agilizado en los últimos años, especialmente tras las restricciones de movilidad debidas al Covid-19 conllevando un incremento de inversiones relacionadas con la actualización cibernética de las empresas españolas. Si nos centramos en el PIB, en 2020 la economía digital contribuyó, ya fuese directa, indirecta o inducidamente, en un 22% del mismo, aumentando 3.3% respecto al año anterior. Este aumento puede resultar un poco engañoso, por la disminución del PIB en ese año en 10.8%, provocando un incremento superior del que se hubiera estimado en circunstancias normales (Adigital & Boston Consulting Group, 2022)

2.1. Las redes sociales y la economía

Como indica Herrera (2012), podemos observar que existen diversos tipos de redes sociales según su público objetivo y pudiéndose organizar en tres grandes grupos, tal y como se indica en la Figura 1:

- Red social profesional: este formato desarrolla el concepto de networking, o en castellano la acción del hacer contactos, en un medio virtual permitiendo adquirir multitud de contactos y posibles oportunidades laborales futuras. Es usual que sus usuarios utilicen la red social como una especie de carta de presentación. La plataforma más conocida de este grupo es LinkedIn.

- Red social generalista: esta tipología de red social tiene el objetivo de contactar con otros usuarios pudiendo ser estos cercanos a nuestro entorno no virtual, es decir, conocidos, o usuarios no pertenecientes a nuestro entorno con el objetivo de compartir impresiones, contenido multimedia e intereses varios, como son los distintos hobbies de los usuarios. Las plataformas más conocidas pertenecientes a este grupo son Facebook, Instagram o Twitter.

- Red social especializada: esta clase de red social se diferencia de los otros dos grupos debido a su claro público objetivo. Se convierten en una plataforma centrada únicamente en una temática o materia, independientemente si es con un uso profesional o con el fin de conocer a otros usuarios con intereses afines. Una de las plataformas más conocidas es Goodreads, red social centrada en los libros, tanto en su reseña como en su recomendación.

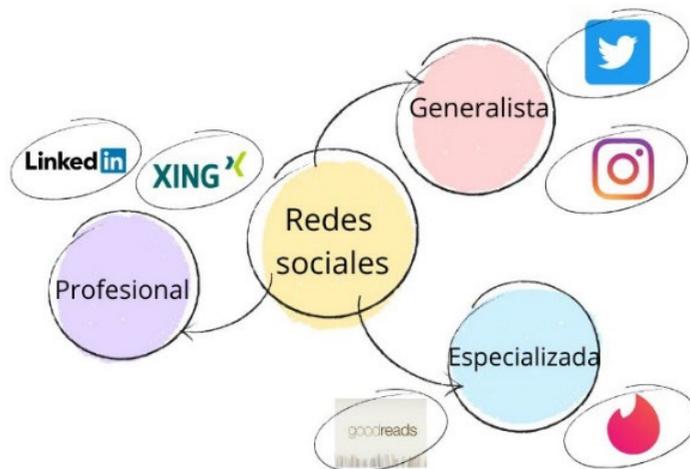


Figura 1. La agrupación de las redes sociales

3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA A TRAVÉS DE LOS INFORMANTES

Durante mi acercamiento e introducción a la investigación educativa de la enseñanza de la economía en niveles inferiores a la universidad he optado, dentro del paradigma cuali-cuantitativo con una metodología etnográfica del empleo de herramientas básicas como el diario de investigador, la encuesta, la entrevista y la experiencia de aprendizaje como investigación-acción.

El diario de investigador me permitió plasmar en soporte escrito mis observaciones iniciales en el centro educativo, mis preocupaciones, datos, sugerencias, interrogantes, sobre el entorno, proceso y agentes del hecho educativo, que me ayudó junto a la reflexión y el diálogo con mi tutora de TFM en diseñar qué pregunta de investigación me iba a plantear y cómo la iba a dar una nube de respuestas.

De ahí planteé la búsqueda de información, con más observación, con la encuesta al alumnado, con las entrevistas a diversos agentes educativos en el contexto y con una intervención en el aula mediante una experiencia de aprendizaje conforme a la nueva propuesta legislativa curricular de la LOMLOE, para poder acercarme a medir si el aprendizaje, la motivación y la respuesta educativa del alumnado de 4º de la ESO de aplicadas, mejora si empleamos las RR. SS como herramienta educativa.

En cuanto a la encuesta realizada a partir de la herramienta Google FORMS que versan sobre el uso de las redes sociales (Instagram, TikTok, Twitter, ...) como herramienta de enseñanza-aprendizaje y la influencia de estas, en las rutinas y los hábitos de estudio de los aprendices adolescentes me resultaron llamativas las respuestas obtenidas a las siguientes preguntas:

- ¿Consideras las redes sociales como el principal causante de tus distracciones durante el estudio? En la que más del 60% consideraba que las RR. SS, exclusivamente, son el principal causante de sus distracciones cuando se encuentran realizando tareas académicas.

- ¿Qué red social utilizarían como herramienta de aprendizaje? Donde la elección mayoritaria fue YouTube seguida de Instagram, Twitter y TikTok. Resulta llamativo que la única opción que no recibió ningún voto fuese Facebook.

Además de la encuesta realizada, durante el periodo de prácticas en el centro IES Arca Real se realizaron diez entrevistas, siendo siete de ellas a alumnos del centro, dos a docentes y al orientador del centro. A lo largo de las entrevistas, las siguientes frases me llamarán la atención:

- “Considero las redes sociales, primero, una herramienta que hay que aprender, porque forma parte del día a día de cualquier profesional.” Mencionado por una docente de formación profesional.

- “Una ayuda, pero puntual. No hacerlo, porque hay profesores que lo hacen todo gamificado... yo creo que es una herramienta puntual.” Mencionado por una docente de ESO de la especialidad de economía y encargada de las redes sociales del IES.

- “Un uso adecuado educativo no tiene por qué generar adicción, habría que darle un sentido más académico, más didáctico.” Mencionado por el orientador del centro.

- "No sé, si se utilizase a diario podría acabar siendo como un libro." Mencionado por una alumna de cuarto de la ESO.

4. LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: INVESTIGANDO EN EL AULA

En este acercamiento a la investigación educativa real se ha optado por diseñar situaciones de aprendizaje que se pudiera implementar en el aula de cuarto de secundaria, en la rama de aplicadas, para un colectivo de alumnado no motivado hacia el estudio academicista y orientado a continuar estudios de formación profesional de grado medio, llevándose a cabo en la clase de cuarto de ESO del centro IES Arca Real, utilizando las redes sociales como herramienta de intervención en el aula.

Este tipo de alumnado no responde a dinámicas educativas complejas, que se dilaten en el tiempo y que no vean desde su nivel de desarrollo psicoeducativo más allá del pensamiento concreto. La didáctica específica que más se ajusta gira en torno a actividades cortas, pragmáticas y operativas, con un aprendizaje significativo y adaptado a su entorno.

Para la elaboración de la investigación en el aula se han seguido las siguientes fases indicadas en la figura 2.

PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN



Figura 2. Proceso de la investigación

4.1. Desarrollo de la sesión

Tras empezar la sesión, se realizó con el alumnado una encuesta inicial a través de Google FORMS, en la que se les preguntaba sobre sus expectativas al realizar una actividad educativa a partir de la pregunta “¿Qué esperas de una actividad educativa con las redes sociales?” De las contestaciones que se recibieron, ocho de estas respuestas, estuvieron relacionadas con el término aprender. Un par de ellas recalcaron que esperaban aprender cómo proteger sus redes sociales, cómo poder utilizarlas de forma correcta y en otra, expresaba su deseo de aprender realizando una dinámica grupal. Otras cuatro aportaciones más, la expectación versaba con una actividad lúdica.

En cuanto a la primera actividad que consistía en la co-construcción del concepto de Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), el alumnado realizó una investigación en los distintos perfiles oficiales en las redes sociales relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), utilizando casi todos los alumnos los perfiles oficiales disponibles en Instagram, exceptuando a dos de ellos que utilizaron los perfiles de recomendados de Twitter, siendo estos perfiles oficiales previamente seleccionados y recomendados por el investigador principal en ambas redes sociales. Tras haber investigado los distintos perfiles brevemente, se propuso realizar una lluvia de ideas en busca de conseguir una definición propia de los ODS, obteniendo el siguiente resultado:

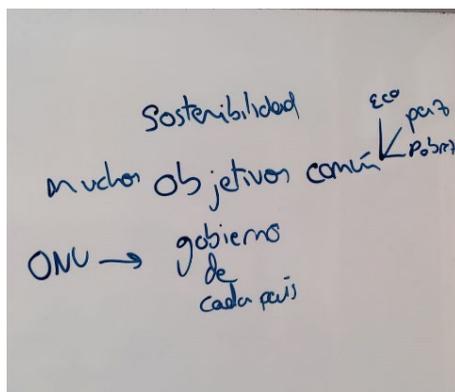


Figura 3. Lluvia de ideas actividad 1

La segunda actividad consistió en una breve explicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por parte del docente incidiendo especialmente en cuatro objetivos seleccionados previamente por el docente-investigador.

En cuanto a la tercera actividad consistió en una acción proactiva en parejas donde debían de utilizar sus RR. SS. para promocionar un ODS. En esta actividad el rol del docente fue el de facilitador y apoyo técnico, respondiendo las diversas dudas que fueron surgiendo. Por lo tanto, se trataba de una actividad de trabajo autónomo, por parejas, donde el máximo protagonismo lo tenía el alumnado y había que mostrar iniciativa, generar material propio multimedia, poner en práctica lo que había aprendido en las fases anteriores y compartirlo como una evidencia en redes sociales. En la figura 4 podemos observar un ejemplo del resultado de esta actividad.



Figura 4. Evidencia aprendizaje en RR.SS: promoción ODS en Instagram

Tras finalizar las anteriores actividades y como conclusión de la sesión, se pidió al alumnado que escribiera en un pósito sus respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Está actividad educativa utilizando las redes sociales a cumplido tus expectativas?
- ¿Qué mejorarías de la actividad?

Esta evaluación final se hizo en un formato anónimo, ya que debían escribir sus opiniones en un pósito sin indicar su nombre. En cuanto a las respuestas recibidas todos los alumnos afirman que la actividad educativa utilizando las redes sociales ha cumplido con sus expectativas. En lo que respecta a la segunda respuesta, la opinión más repetida fue que la actividad estaba bien y que no cambiarían nada, pero en este caso creo que es más necesario fijarme en las respuestas de forma individual, puesto que puedo encontrar grandes ideas de mejora para el diseño, ejecución y evaluación de mi práctica como docente-investigado. Las cuatro recomendaciones no tienen una relación clara entre ellas, siendo una de ellas una sugerencia de contenidos, otra un encargo técnico y las otras dos relacionadas con la estructura o forma de impartir la sesión. Estas son las cuatro opiniones mencionadas:

- “Hacerla más amena”
- “Más instrucciones para realizar las actividades”
- “Para mejorarlo un poco pondría un video cortito”
- “El dejar ver bien las imágenes”

A lo largo de la sesión fueron surgiendo algunas dificultades, en su gran mayoría de índole tecnológico, con una solución relativamente sencilla, como es la tardanza en la puesta en marcha del portátil, la escasez de brillo del proyector o la caída de la conexión a internet.

5. CONCLUSIONES

Los avances tecnológicos modifican nuestra forma vida y, por tanto, condicionan a la sociedad actual cambiando los patrones previamente establecidos aumentando, normalmente, el bienestar de los seres humanos. Estas nuevas vertientes tecnológicas abarcan todos los sectores de la sociedad incluyendo, obviamente, la enseñanza.

Todos estos cambios en el ámbito educativo, en mi opinión, se encuentran influenciados por el avance de la sociedad y de sus integrantes cada vez más demandantes del uso de las nuevas tecnologías en su día a día. Estos nuevos condicionantes que han modificado la forma de vivir de las personas originando la transformación del alumnado, añadiendo un perfil virtual en el cual los estudiantes,

y jóvenes en general, desarrollan una porción de su vida, pudiendo llegar a generar una problemática al no diferenciar entre la vida virtual y la vida real.

Tras realizar la actividad didáctica en el IES Arca Real tuve la impresión, que tanto el docente, yo, como los estudiantes habíamos disfrutado de la sesión, aprendido y cumplido con los objetivos. También, obtuve una clara visión sobre lo que nos pueden ofrecer las redes sociales al tratarse de un recurso poco utilizado, nos proporciona ese efecto de novedad llamando la atención del alumnado.

Además, al tratarse de una herramienta de uso sencillo y lúdica nos asegura una alta participación del alumnado, obviamente siempre habrá alumnos que prefieran no realizar la actividad, con una especial motivación. A todo esto, otro de los grandes rasgos de este recurso es el hecho que el alumno pueda interactuar fácilmente con multitud de personas y pueda encontrar contenidos y conocimientos en multitud de perfiles oficiales o divulgativos.

Obviamente, como todos los recursos debe de mejorarse tanto en su uso como la propia herramienta, además que se debe de adaptar a los alumnos según las características de cada grupo, al igual que posiblemente resulte más útil una red social como TikTok para el aprendizaje en educación primaria que Twitter. Es por ello por lo que creo que se trata de un instrumento sujeto a mejoras, pero que en la actualidad no sacamos todo el rendimiento que nos ofrecen.

BIBLIOGRAFÍA

- Adigital & Boston Consulting Group (2022). Economía digital en España (2ª Edición). <https://www.adigital.org/economia-digital-en-espana/>
- Agreda Montoro, M. (2016). Aplicación educativa de entornos de aprendizaje en la nube (c-learning) en la universidad pública española: análisis de la formación del profesorado que imparte docencia en las facultades de ciencias de la educación (Tesis doctoral, Universidad de Granada). <http://hdl.handle.net/10481/41010>
- Almenara, J. C. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. RUSC. Universities and knowledge society journal, 3(1), 0. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>
- Burbules, N. C. (2012). Ubiquitous learning and the future of teaching. Encounters in Theory and History of Education, (13), 3-14. <https://doi.org/10.24908/eoe-eserse.v13i0.4472>
- Elkheir, Z., & Mutalib, A. A. (2015). Mobile Learning Applications Designing Concepts and Challenges: Survey. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 10, 438-442. doi:10.19026/rjaset.10.2509
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), pp. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

- García-Perdomo, V. (2019). Aproximación técnico-social al entendimiento de la disrupción digital. Palabra Clave. Revista de comunicación, 22(3), e2231. <https://doi.org/10.5294/pacla.2019.22.3.1>
- Gómez Trigueros, I.M. y Ruiz Bañuls, M. (2018). Interdisciplinariedad y TIC: nuevas metodologías docentes aplicadas a la enseñanza superior. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, nº 52, 67-80. <http://hdl.handle.net/11441/68939>
- González Mariño, J. C. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. Revista complutense de Educación, 17(1), 121- 133. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0606120121A>
- Herrera, H. H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. Revista reflexiones, 91(2). <https://doi.org/10.15517/rr.v91i2.1513>
- Ontiveros, E., & Vizcaíno, D. (2017). La digitalización de la economía española. Información Comercial Española, ICE: Revista de economía, (898), 9-22. <https://doi.org/10.32796/ice.2017.898.1957>
- Salinas, J., & Marín, V. I. (2014). Pasado, presente y futuro del microlearning como estrategia para el desarrollo profesional. Campus Virtuales, Vol. III, num. 2, pp. 46-61. Consultado el [30/04/2022] en www.revistacampusvirtuales.es

UNIDAD DIDÁCTICA: EL MERCADO DE TRABAJO. UN PLANTEAMIENTO BASADO EN EL USO DE LAS REDES SOCIALES

Marta Ortega Escudero

Economía

marta.ores@gmail.com

El presente documento recoge una propuesta innovadora de una unidad didáctica perteneciente a la asignatura Economía del primer curso de bachillerato integrando el uso de herramientas digitales tan potentes y populares entre los jóvenes como son las redes sociales. El objetivo es que la ciencia económica, que tanta relación directa tiene con el mundo real, se acerque lo máximo posible al día a día de los adolescentes considerando la importancia que tiene la utilización de una u otra metodología sobre el interés y, en definitiva, el aprendizaje de los alumnos. Este planteamiento permitirá además profundizar en una de las competencias clave en la que más énfasis ponen las leyes educativas, la competencia digital, tras el gran salto tecnológico producido en los últimos años que tanto ha cambiado el estilo de vida de la ciudadanía.

El trabajo se estructura en seis partes diferenciadas.

En las dos primeras se caracteriza el centro educativo para el que se diseña esta intervención y se hace un breve repaso de la historia y evolución de los medios digitales en general y de las redes sociales en particular, seguido de un pequeño análisis de la situación de nuestro país en materia digital.

A continuación, en la tercera parte se analizan los resultados de una encuesta realizada a un grupo de 58 estudiantes del centro educativo para el que se ha diseñado esta unidad didáctica, con el fin de buscar las plataformas virtuales más conocidas y frecuentadas por este grupo concreto y en la cuarta se justifica, de forma tanto teórica como práctica, la elección de la unidad didáctica concreta del mercado de trabajo.

En las dos últimas partes se explica brevemente la programación de la asignatura completa de Economía y se desarrolla la unidad docente del Mercado de trabajo a través de actividades que hacen uso de las redes sociales como elemento motivador

importante en el desarrollo de algunas competencias. Todo ello se ha realizado respetando las directrices que proporciona la LOMLOE¹ y el RD 242/2022².

1. CONTEXTUALIZACIÓN

Como se ha indicado en líneas anteriores, el centro educativo seleccionado para la realización de la unidad didáctica que se presenta es el Colegio Safa-Grial de Valladolid.

El grupo al que va dirigida la presente unidad didáctica es de primer curso de bachillerato en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales. Todos los alumnos disponen de dispositivos electrónicos y tienen interés en utilizarlos en el aula por lo que pueden utilizarse las redes sociales para impartir la materia. En cualquier caso, todos los materiales se publicarán también en el Moodle de los alumnos.

2. REDES SOCIALES

El origen de las redes sociales se remonta a 1995, aunque no fue hasta 2003, cuando se popularizó su uso entre la población, cuando se vio realmente el potencial que tenían y el gran provecho que podía obtenerse de ellas. Actualmente se alcanzan cifras de más de 3800 millones de usuarios, como muestra la figura 1.

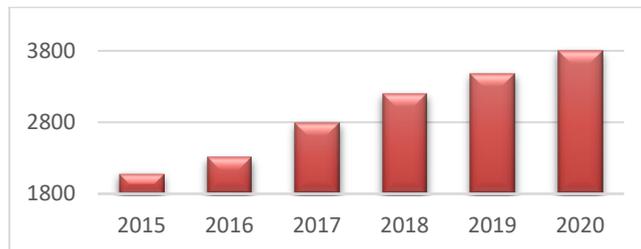


Figura 1. Evolución aumento uso redes sociales en millones

La introducción de estas nuevas tecnologías ha hecho necesaria la reformulación de numerosos conceptos que utilizan las teorías comunicativas y, además, han impulsado nuevas formas de organización y de distribución de saberes para así

¹ 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» núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.

² Real Decreto 243/2022, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. «BOE» núm. 82, de 06/04/2022.

adaptarse a las pautas de actuación de una sociedad ya digital, a la que también el sistema educativo debe adaptarse.

3. USO DE LAS REDES SOCIALES POR LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE SAFA-GRIAL DE VALLADOLID

El mundo de las redes es muy amplio y las posibilidades que ofrece muy variadas. Así pues, con el fin de adaptar la propuesta didáctica al grupo objetivo de estudiantes, se ha lanzado una encuesta a los estudiantes de bachillerato del Colegio Safa-Grial de Valladolid, en el que se contextualiza la unidad didáctica propuesta en este trabajo.

El principal objetivo que persigue la realización de este trabajo de campo es conocer el uso que el alumnado hace de las redes sociales para poder así adaptar esta herramienta al planteamiento de la unidad didáctica a diseñar. También se busca formar una opinión acerca de cuáles son los intereses y formas de compartir contenido preferidas por estos estudiantes, para buscar la motivación y participación de los grupos en la enseñanza de una materia como la economía.

La estructura de la encuesta es la siguiente:

- En primer lugar, se solicitan datos personales a los estudiantes de forma anónima como su edad y su género.
- A continuación, se realizan preguntas referidas al uso, interés y opinión que los alumnos tienen acerca de las redes sociales, distribuidas en tres bloques:
 - El primer bloque de la encuesta engloba las preguntas relativas al uso general que los estudiantes dan a las redes sociales.
 - El segundo bloque recoge información acerca de la opinión que los estudiantes guardan en torno a estos medios digitales de información.
 - Para finalizar, en el tercer y último bloque, se realizan preguntas en torno a la aplicación educativa que podría asociarse a las redes sociales.

3. 1. Análisis de los resultados

Aunque en el trabajo completo el análisis de los resultados obtenidos se presenta dividido en los tres bloques temáticos en los que están divididas las preguntas, en este resumen se van a exponer simplemente algunas aportaciones.

Con intención de buscar cuál es la red social más utilizada actualmente, de todas las que usan, se lanzó la pregunta “¿Cuál es su red social favorita del momento?”. Las respuestas fueron muy curiosas pues, a pesar de existir más de 40 redes en el

mundo, cada una con un fin determinado, fueron solamente 3 las alternativas mencionadas en los resultados: Instagram, Tik Tok y Twitter. De estas 3 redes, fue claramente Instagram la aplicación preferida por la mayoría de los usuarios de Internet pues fueron 39 los alumnos que la marcaron, seguida de Tik Tok y de Twitter, con 11 y 8 elecciones. Esto parece dar una respuesta rotunda a qué red se debe incluir en la unidad didáctica elaborada.

Además, cuando preguntamos las ventajas que creían que podrían asociarse al uso de las redes sociales en educación, se ve, en la figura 2, que han sido la motivación, la atención, la dinamización de las clases y la cercanía los aspectos más señalados y son precisamente algunos de los perseguidos a la hora de implementar esta nueva forma de trabajo tan en auge.



Figura 2. Nube de palabras: Escriba alguna ventaja que encuentre en utilizar las redes sociales para la educación

En resumen, se puede concluir que el alumnado de bachillerato del Colegio Safa-Grial:

- Utiliza de forma general varias redes sociales de forma frecuente en su rutina diaria a través de sus teléfonos móviles.
- Aunque el uso mayoritario de redes no tenga fines académicos, sí ven ese fin y piensan que haría aumentar su involucración en la materia.
- Conoce el funcionamiento de las redes sociales pues llevan bastante tiempo utilizando estas plataformas y creen que es una tendencia creciente en el tiempo.
- Todos los alumnados encuestados escogen Instagram, Tik Tok y Twitter como redes sociales preferidas y las ven como una buena herramienta didáctica.
- Señala tanto ventajas como inconvenientes en el uso de las redes sociales, pero destacan los beneficios.

4. RELEVANCIA DEL ESTUDIO DEL MERCADO DE TRABAJO

El estudio del mercado laboral tiene gran relevancia económica y social pues a partir del mismo se derivan cuestiones de tanto interés para los ciudadanos de un país como, por ejemplo, si la oferta y la demanda de empleos están ajustados o si las tasas de ocupación se ven discriminadas por algún factor como género o edad, lo cual incidirá indudablemente en los niveles de productividad y, por tanto, en los niveles de bienestar y de calidad de vida de la población.

Podemos justificar que su estudio es importante en los institutos simplemente atendiendo a las tasas de paro que presenta nuestro país, entre las mayores de Europa, de un 13% en 2022, tal como refleja la figura 3.

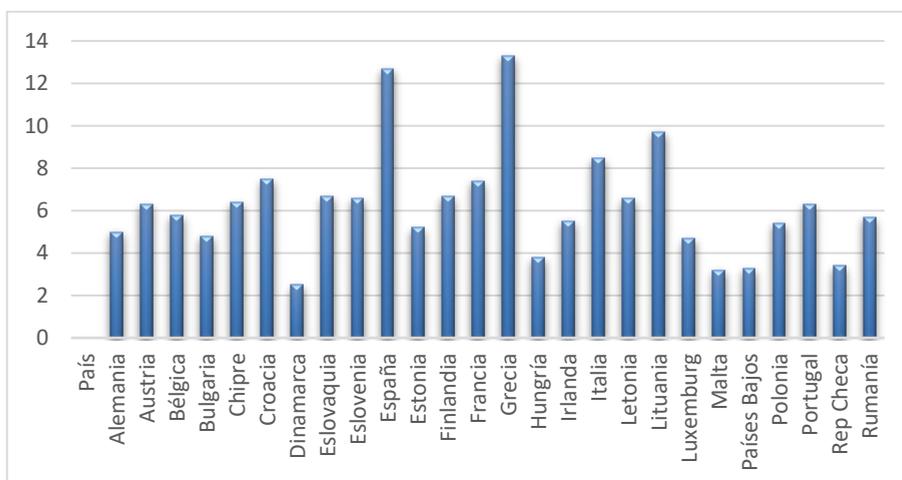


Figura 3. Tasa de paro a comienzos de 2022

5. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA

El enfoque metodológico adoptado en el planteamiento de esta programación didáctica parte de la idea de utilizar las TIC como medio interesante para fomentar la motivación de los estudiantes al tiempo que permite el desarrollo de la Competencia Digital (CD).

De nuevo, este apartado se encuentra explicado en el documento completo del trabajo, por lo que en este resumen simplemente indicaré que la unidad didáctica que se explicará a continuación se encuentra en el Bloque C de saberes de los que propone la normativa educativa: "La realidad económica. Herramientas para entender el mundo desde una visión macroeconómica" y que se impartirá en 9 sesiones.

6. UNIDAD DIDÁCTICA: EL MERCADO DE TRABAJO

En la Tabla 1 se presentan de forma resumida los aspectos más importantes de la unidad didáctica que se propone para abordar el tema sobre El mercado de trabajo para la asignatura de Economía que se cursa en 1º de Bachillerato.

Debe tenerse en cuenta que la metodología *flipped classroom* será una de las más utilizadas, por lo que los alumnos deben visionar de forma previa a la clase los vídeos elaborados por el propio profesor que aborden los principales contenidos teórico-prácticos de la unidad a través del perfil de Instagram @ecomarta2022 para así durante la sesión resolver las dudas surgidas y trabajar sobre los aspectos que supongan más dificultad para la clase.

UNIDAD DIDÁCTICA: EL MERCADO DE TRABAJO
OBJETIVOS
a. Diferenciar y manejar los principales conceptos e indicadores básicos que comprende el mercado de trabajo y analizar e interpretar las relaciones existentes entre ellos. b. Entender qué son la oferta y la demanda de trabajo y de qué factores dependen. c. Valorar la estructura del mercado de trabajo actual y entender por qué es un mercado diferente al resto. d. Analizar la variable desempleo y comprender las causas, tipos y efectos que provoca en la sociedad. e. Estudiar diferentes opciones de políticas macroeconómicas para hacer frente al desempleo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
5. Identificar y valorar los retos y desafíos a los que se enfrenta la economía actual para proponer iniciativas que fomenten la equidad, la justicia y la sostenibilidad. 6. Analizar los problemas económicos actuales mediante el estudio de casos, la investigación y la experimentación para facilitar la comprensión de esos problemas y plantear soluciones innovadoras y sostenibles que respondan a necesidades individuales y colectivas.
CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • El mercado de trabajo. Conceptos. Oferta y demanda. Condiciones especiales. • El desempleo. Tipos, causas y consecuencias. • Estadísticas de empleo.

<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de empleo. Políticas activas y políticas pasivas • Evolución del empleo. Tendencias. Oportunidades 	
TEMPORALIZACIÓN	
SESIÓN 1	Se contextualizará la unidad y se realizará una actividad de introducción que consiste en encontrar 9 términos de este mercado en una sopa de letras. Después se realizará un resumen de los contenidos que abarca esta unidad y se explicará parte del primer punto del tema: grupos de población y principales tasas de medición de su situación laboral.
SESIÓN 2	Tendrá lugar en el aula de informática pues se realizará la actividad 2 de indagación por parejas. Consistirá en responder a una serie de preguntas y realizar un vídeo de Tik Tok con las respuestas a partir de la visualización de 3 vídeos del INE y de la búsqueda de datos por su página web. Además, se propondrá realizar la actividad 3 de refuerzo como tarea, que consistirá en trabajar las tasas de medición a partir de cálculos e interpretar sus resultados.
SESIÓN 3	Se corregirá el ejercicio 3 y se continuará explicando el primer punto del tema para realizar la actividad 4 de refuerzo que consistirá en conocer qué factores afectan a la oferta y a la demanda de empleo y la actividad 5 de ampliación, que tratará de buscar una noticia relativa al envejecimiento en cualquier perfil económico y publicarla en las historias de Instagram, una vez hecho un resumen y una reflexión en torno a ella. También se comentará una noticia que el profesor publicará en perfil y que hable de dinero que dedica la UE a la despoblación.
SESIÓN 4	Se terminará de explicar el primer apartado con las condiciones especiales de este mercado y se trabajará el salario mínimo en grupos de 3 a partir de la actividad 6 que es de indagación. Se tratará de buscar información de este concepto y de la reciente polémica que ha causado su subida a partir de Twitter y Economipedia para responder a las cuestiones planteadas.
SESIÓN 5	Se comenzará a trabajar acerca del desempleo y se explicarán los conceptos teóricos del segundo punto. Después se realizará la actividad 7 de refuerzo que consistirá en trabajar en grupos de 4 para así distinguir los tipos de desempleo existentes a partir de ejemplos. Se tratará de proponer situaciones que indican cada uno de los tipos de desempleo para después publicarlo en Instagram y que otros compañeros traten de adivinarlo.

	También se realizará la actividad 8 de ampliación por parejas y que consistirá en buscar alguna referencia a la discriminación que sufren ciertos colectivos a partir de los perfiles de redes sociales de la Unesco y de su página web, publicando una historia que contenga esta información. Además, se propondrá como voluntaria la actividad 9, que es la visualización de una película/serie/documental que trate este fenómeno de la discriminación.
SESIÓN 6	Se propondrá otra actividad de indagación por internet, la número 10, en la que los alumnos en grupos de 3 deberán trabajar acerca de las estadísticas de empleo. Se realizará una infografía a través de Canva que responda a las preguntas planteadas y se subirá un vídeo a Instagram que explique el contenido de ésta.
SESIÓN 7	Se votarán los mejores vídeos de las infografías realizadas en la actividad anterior y se explicarán las políticas de empleo. Se propondrá así la actividad 11 de refuerzo, ampliación e individual y consistirá en relacionar cada una de las políticas de empleo mencionadas en un post de Instagram con el tipo al que pertenecen, así como el desempleo que buscan reducir. También se deberá buscar, a través de cualquier red social, 3 políticas activas concretas que el gobierno haya llevado a cabo.
SESIÓN 8	Se comentarán las respuestas traídas a la actividad 11 que se había propuesto el día anterior y, a partir de ahí, el profesor proyectará un reels en el que se resuelva la tarea y diga él 3 medidas concretas de empleo. Después se trabajará a evolución del empleo a partir de la actividad 12, que es de motivación e individual y consiste en visualizar dos vídeos acerca de la evolución del empleo, para después hacer un debate entre toda la clase.
SESIÓN 9	Se explicará de forma teórica el último epígrafe a partir de los vídeos y se dedicará el resto de la sesión a realizar la actividad 13 de repaso y que trata de realizar un mapa mental que contenga las principales ideas del tema para así resolver las posibles dudas que hayan surgido a lo largo del tema.

Tabla 1. Aspectos más relevantes de la unidad didáctica

7. CONCLUSIONES

La ciudadanía y, en especial, los más jóvenes, ven cómo la imparable revolución digital provoca cambios, tanto tecnológicos como sociales, por lo que se hace necesario reflexionar acerca de cómo se está asimilando este proceso.

Por ello, a través de este trabajo se ha propuesto una intervención didáctica para la asignatura de Economía de primero de bachillerato centrada en el aprendizaje a través de las redes sociales para así adaptarse a los cambios que sufre la sociedad actual y a las necesidades de las nuevas generaciones de nativos digitales. Todo ello ayudará a los alumnos a ver la Economía como una asignatura interesante y necesaria de aprender al ver la aplicación que tiene con la realidad y su interconexión con otros ámbitos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguaded Gómez, J. (2011). Niños y adolescentes: nuevas generaciones interactivas. *Revista Comunicar*, 7-8.
- Aladro Vico, E., & Padilla Castillo, G. (2015). *Aplicaciones actuales de la comunicación e interacción digital*. Asociación Cultural y Científica Iberoamericana.
- Boletín Oficial de Castilla y León (2008). *Decreto 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*.
- Boletín Oficial de Castilla y León (2015). *Orden EDU 365/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*.
- Boletín Oficial del Estado. (2022). *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato*.
- Comisión Europea. (2021). *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2021*. [archivo PDF] https://acelerapyme.gob.es/sites/acelerapyme/files/2021-11/DESI_2021_Spain.pdf
- Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2010). Recursos didácticos: Actividades de enseñanza-aprendizaje. *Temas para la Educación*.
- Gregory Mankiw, N. (2017). *Principios de Economía*. Cengage.
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares*. [archivo PDF] https://www.ine.es/prensa/tich_2021.pdf
- Jaimes-Barrera, S., Ramírez-Aguilar, P., Quijano-Luna, B., León Vázquez, I., Flores Jiménez, I., & Tapia-Castillo, D. (2021). Las redes sociales en la educación. *Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 22-25.
- Krugman, Wells, & Gradd (2013). *Fundamentos de Economía*. Barcelona: Reverté.
- Martín Romero, A. (2015). *La brecha digital generacional*. Universidad de Vigo.
- Martínez Argudo, J. (2021). *Economía-1º Bachillerato*.

- Mochón Morcillo, F., & Becker, V. (2008). *Economía: Principios y Aplicaciones*. Argentina: Mc Graw Hill.
- Mochón, F. (2009). *Economía, teoría y política*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Pozo Municio, J., & Monereo Font, C. (1999). *El aprendizaje estratégico: Enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Santillana.
- Ros-Martín, M. (2009). *Evolución de los servicios de redes sociales en internet*.
- Universitat Oberta de Catalunya (2015). *Metodologías docentes. Documento de apoyo para el profesorado de la UOC*. [archivo PDF]. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/63207/7/gu%c3%ada_metodolog%c3%adas.pdf

UNIDAD DIDÁCTICA: LOS INSTRUMENTOS DEL MARKETING MIX

Inés Recio Gallego

Economía

inesreciog@gmail.com

Es necesario que el proceso de enseñanza-aprendizaje evolucione constantemente, adaptándose al contexto cambiante, especialmente en lo relacionado con la digitalización ya que, si la sociedad utiliza las nuevas tecnologías de manera constante en su día a día, ¿por qué no utilizarlas en el aula? La innovación en los métodos y modalidades de enseñanza debe ir siempre enfocada a la mejora del aprendizaje y a la adquisición correcta de las competencias clave. Asimismo, es conveniente que las prácticas en el aula sean motivadoras para el alumnado, al mismo tiempo que inclusivas: de nada sirve una buena metodología didáctica si no es válida a todo el alumnado. Es por esto que en el presente trabajo se integran diversas modalidades y métodos, con el objetivo de lograr un aprendizaje efectivo e integral para todos los alumnos y alumnas de la clase.

En este trabajo se va a desarrollar una programación didáctica anual para la asignatura de Economía de la Empresa, incluida en el segundo curso de Bachillerato. A su vez, se desarrolla una de las unidades didácticas que componen la programación, esta será la UD número 10: Los instrumentos del Marketing Mix.

1. JUSTIFICACIÓN Y MARCO NORMATIVO

La programación didáctica surge de la necesidad de planificar y organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera que se logra una práctica pedagógica adaptada al aula, en particular, y del centro educativo y su entorno, en general.

El correcto diseño y desarrollo de una programación didáctica debe ir acorde a la normativa vigente que sustenta el sistema educativo español a todos los niveles, tanto del ámbito estatal como autonómico o regional.

En primer lugar, se encuentra la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Esta modificación entró en vigor el 13 de enero de 2021, sin embargo, la aplicación de las modificaciones que contempla se pone en marcha durante el curso escolar siguiente. Esta ley origina diversos Reales Decretos (RD) en relación a la evaluación

y enseñanzas mínimas de todos los niveles educativos en España. En concreto, el RD que afecta a este trabajo y que ha sido recientemente aprobado es el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. Sin embargo, en el momento de la realización de este trabajo las administraciones autonómicas no habían elaborado sus respectivas legislaciones, siendo las que deben concretar los diversos aspectos en cuanto a la oferta educativa del próximo curso académico.

Por tanto, la presente programación y unidad didáctica se van a elaborar en base a la legislación que cumplen los centros educativos en el curso 2021 – 2022, este es el *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*.

Por último, en el ámbito regional, la Comunidad de Castilla y León constituye el currículo básico aplicable a los centros educativos pertenecientes a su ámbito de gestión en la *ORDEN EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León* (BOCYL, 2015). Su artículo 11 regula la asignatura de Bachillerato de Economía de la Empresa, dentro de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.

2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA DE LA EMPRESA DE 2º DE BACHILLERATO

2. 1. Contextualización del centro educativo

El centro educativo en el que se va a desarrollar la programación y la unidad didáctica es el Instituto de Educación Secundaria Julián Marías, un centro de titularidad pública dependiente de la Junta de Castilla y León. Es un centro relativamente grande, que cuenta con 1.325 alumnos y 133 profesores y ofrece una amplia oferta educativa. Está situado en uno de los barrios con más población de la ciudad de Valladolid, el cual tiene un nivel sociocultural medio-alto, cuyas familias se mantienen al tanto de la educación de sus hijos, buscando el mejor entorno y aprendizaje para estos, es por ello que el instituto cuenta con un alumnado bastante homogéneo. La clase en la que se desarrolla la programación y la unidad didáctica cuenta con 28 alumnos, tiene acceso a internet (sin ordenadores), pizarra digital y encerado.

2. 2. Contenidos mínimos y temporalización

Los contenidos básicos de la asignatura de “Economía de la Empresa” de 2º de Bachillerato vienen recogidos en el currículo establecido en la Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo, agrupados en siete bloques: B1) La Empresa, B2) Desarrollo de la Empresa, B3) Organización y Dirección de la Empresa, B4) La función productiva, B5) La función comercial de la empresa, B6) La información en la empresa, B7) La función financiera.

Para el desarrollo de la asignatura he decidido dividir cada bloque en dos unidades didácticas, quedando un total de 14. Atendiendo al calendario escolar 2021-2022 y a la carga lectiva que la normativa educativa atribuye a la asignatura (4 horas semanales), se dispone de 117 sesiones en total para impartir la asignatura. La tabla 1 muestra cómo se van a repartir dichas unidades didácticas, agrupadas por evaluaciones y especificando el número de sesiones lectivas que requiere cada una.

Evaluación	Bloque	Unidad didáctica	Nº sesiones
1ª	1	1. La empresa y el empresario en la economía.	7
		2. Clases y formas de empresa.	8
	2	3. El entorno de la empresa y la estrategia empresarial.	8
		4. El desarrollo de las empresas.	7
	3	5. Dirección y organización de la empresa.	8
UD: 1, 2, 3, 4, 5	Exámenes de la 1ª evaluación	2	
2ª	3	6. La dirección de recursos humanos.	6
	4	7. La función productiva de la empresa.	9
		8. Productividad, eficiencia e innovación.	7
	5	9. La función comercial de la empresa.	8
		10. Los instrumentos del marketing mix.	8
UD: 6, 7, 8, 9, 10	Exámenes de la 2ª evaluación	2	
3ª	6	11. La contabilidad y la fiscalidad empresarial.	9
		12. Análisis económico y financiero de la empresa.	9
	7	13. La financiación de la empresa	9
		14. Las inversiones de la empresa	8
	UD: 11, 12, 13, 14	Exámenes de la 3ª evaluación	2
Total de horas lectivas de la asignatura:			117

Tabla 1. Temporalización y secuenciación de las unidades didácticas de la asignatura.

2. 3. Modalidades y métodos docentes

Para el desarrollo de cada una de las unidades didácticas de la asignatura va a predominar una metodología didáctica, la cual se basa en lo siguiente: de manera introductoria se aplica la lección magistral participativa para explicar detalladamente cada concepto y teoría. Se invitará al alumnado a participar implicándole en su propio aprendizaje, y logrando que se mantenga atento.

Para trabajar la parte práctica se recurre a la resolución de ejercicios y problemas, previa explicación del profesor, se propondrán ejercicios para resolver tanto en el aula como de forma autónoma, en los cuales deberán aplicar las fórmulas requeridas, razonando y poniendo en práctica lo aprendido. Asimismo, aprendizaje basado en problemas exponiendo situaciones reales con el objetivo de que el alumnado sepa reflexionar y llegar a una solución de forma autónoma, razonando y aplicando un pensamiento intuitivo.

Por último, el aprendizaje orientado a proyectos, en un período determinado para resolver un problema o tarea mediante planificación y realización, aplicando las habilidades y conocimientos adquiridos.

2. 4. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación

La *Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo* (BOCYL, 2015) expone y relaciona los contenidos mínimos con los estándares de aprendizaje y los criterios de evaluación de cada asignatura, definiendo estos últimos como los niveles de desempeño que se esperan del alumnado en cada uno de los bloques de contenidos de la asignatura.

Por otro lado, los criterios de calificación que se van a seguir en esta asignatura para evaluar al alumnado se resumen de la siguiente manera:

- Una prueba escrita trimestral, sobre el contenido de los bloques que se hayan desarrollado en cada evaluación, supone el 65% de la nota final de cada evaluación. Cada alumno debe obtener una nota mínima de 4 sobre 10 puntos para que se ponderen el resto de notas, los alumnos que no obtengan esta puntuación mínima dispondrán de hasta dos convocatorias más para recuperar dicho examen.
- Trabajos grupales que suponen el 20% de la nota final de cada evaluación, aplicando en su mayoría el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo, no requieren una puntuación mínima para ponderar el resto de notas.
- Trabajo individual que supone el 15% de la nota final de cada evaluación. Se tendrán en cuenta diversos aspectos, tales como la puntuación obtenida en un breve cuestionario de cada unidad didáctica, la actitud y esfuerzo que muestre en el aula y en mayor proporción la nota de trabajos individuales.

2. 5. Medidas de atención a la diversidad

En este curso no hay ningún alumno con Necesidades Educativas Especiales, como podría ser algún tipo de discapacidad física o psíquica, integración tardía al sistema educativo español, dificultades con el idioma, o situaciones familiares, personales o económicas complicadas.

Serán las adaptaciones curriculares no significativas las que se lleven a cabo para los estudiantes que presenten dificultades o requieran cierta ayuda especializada. Estas adaptaciones consistirán, principalmente, en actividades de repaso y refuerzo de los contenidos, tutorías presenciales u online para explicar los conceptos importantes, así como los ejercicios prácticos. Asimismo, el alumno o alumna que lo necesite, realizará una prueba especial en cuanto a duración y forma.

3. UNIDAD DIDÁCTICA: “LOS INSTRUMENTOS DEL MARKETING MIX”

3. 1. Temporalización de las sesiones

Se va a desarrollar la unidad didáctica nº10 dentro de la programación de la asignatura, titulada “Los instrumentos del Marketing Mix”, correspondiente al bloque 5 de contenido “La función comercial de la empresa”. Como se ha expuesto anteriormente, se van a dedicar 8 sesiones lectivas para el desarrollo de esta UD, las cuales se resumen de forma esquemática en la Tabla 2, mencionando asimismo las actividades que se realizarán en cada una de ellas, las cuales van a ser explicadas más adelante.

Generalmente, todas las sesiones se van a estructurar de la misma manera: se comienza con un breve repaso inicial sobre los contenidos ya explicados; a continuación, se desarrolla el contenido teórico que corresponda mediante la lección magistral participativa; por último, se aplican los conocimientos adquiridos a través de actividades prácticas de todo tipo. Cabe destacar que algunas de las sesiones se dedicarán en su totalidad a la realización de actividades para trabajar los contenidos de la unidad.

SESIONES	DESARROLLO DE CONTENIDO	ACTIVIDADES
1	Introducción del tema	1: <i>“Así se crean las mejores campañas publicitarias”</i> 2: Diferenciando productos. 3: Análisis de una noticia.
2	Política del producto	4: Valor añadido del producto. 5: Ciclo de vida del producto.
3	Política de precios	6: Problema sobre la fijación del precio. 7: Cuestionario sobre el producto y el precio.
4	Distribución	8: Identificar distribución.
5	Creación de una tienda online	9: Creación de una tienda online.
6	Promoción y comunicación	10: Identificar el tipo de promoción. 11: Crear la publicidad de la tienda online.
7	Salida al centro comercial	12: Salida al centro comercial.
8	Exposición de trabajo grupal y cuestionario	13: Cuestionario general. 14: Exposición y puntuación de las actividades 9 y 11.

Tabla 2. Temporalización de las sesiones lectivas

3. 2. Sesiones y actividades

Actividad 1. Actividad de observación o diagnóstica: *“Así se crean las mejores campañas publicitarias”*. A través de la cual se va a introducir la unidad didáctica en el aula, consiste en la exposición de un artículo relacionado con la importancia de la publicidad y sus enfoques actuales. El alumnado deberá leer el texto y, a continuación, se realizará una reflexión conjunta a través de preguntas abiertas que lance el profesor. Los objetivos son introducir el contenido a desarrollar, indagar sobre los conocimientos previos que posee el alumnado y crear interés en este.

Actividad 2, de introducción: diferenciando productos. Con el principal objetivo de despertar el interés del alumnado, se exponen en la pantalla digital tres tiendas de ropa que aparentemente venden el mismo producto, sin embargo, sus características de marketing mix son muy diversas. Con ayuda de profesor, los alumnos y alumnas deberán pensar y razonar dichas diferencias, las cuales serán estudiadas a lo largo de la unidad.

Actividad 3. Trabajo individual y autónomo, evaluativo: análisis de prensa. En la primera sesión lectiva se propone la realización de este trabajo, cuya entrega deberá efectuarse en un período de aproximadamente 10 días. Consiste en la selección y análisis de una noticia de prensa relacionada con los contenidos a tratar (por ejemplo, la publicidad subliminal, el marketing digital, los precios abusivos, etc.). Cada

alumno deberá resumir la noticia seleccionada y relacionarlo con los conocimientos del tema aprendidos. Dispondrán de una rúbrica con una escala numérica para su correcta realización

Actividad 4, de refuerzo: valor añadido del producto. Se expone la situación de una tienda que vende un producto básico y cada alumno, de forma individual, deberá pensar qué haría para añadir valor a dicho producto y convertirlo en ampliado o simbólico. Enviarán sus respuestas a través de la página web *mentimeter.com*, de esta forma se reflejarán en la pantalla digital y podrán ser comentadas entre todos.

Actividad 5, de refuerzo: fase del producto. El alumnado, en grupos de tres personas, deberá dibujar en un folio el gráfico que representa el ciclo de vida del producto, escribiendo al lado de cada fase tres productos que crean que se encuentra en esa etapa (por ejemplo, las páginas amarillas se encuentran en fase de declive). Al concluir el ejercicio deberán hacer una foto con su teléfono móvil y enviarla a la plataforma *padlet.com*, de esta forma se reflejarán en la pizarra digital, se podrán comentar algunas de ellas en el aula y el docente tendrá acceso a ellas para corregirlas y advertir de los errores.

Actividad 6, aprendizaje basado en problemas: problema elasticidad-precio. Con esta actividad se pretende que el alumnado aprenda a través de la realización de un problema que no ha sido explicado ni trabajado previamente, de ahí que se trate de aprendizaje basado en problemas. Al comenzar la sesión se expondrá un enunciado simple, que incluya pistas, para que los alumnos agrupados en parejas traten de resolverlo aplicando el razonamiento lógico. El ejercicio será corregido al mismo tiempo que se explican los contenidos a tratar en esta sesión.

Actividad 7, de repaso: cuestionario sobre el producto y el precio. El alumnado deberá utilizar su teléfono móvil para realizar un breve test a través de la aplicación online *Quizizz.com*. se realizará de forma individual en 10 minutos y tratará os contenidos trabajados hasta el momento: el producto y el precio.

Actividad 8, de refuerzo: identificar el tipo de distribución. Hay siete recortes que exponen siete casos diferentes, cada uno con una pregunta que el alumnado debe contestar, todas ellas relacionadas con los canales y/o estrategias de distribución. Habrá cuatro copias de cada caso (28 en total) que se repartirán al azar, de tal forma que cada alumno tendrá que contestar a una de ellas. Por último, se corregirán las soluciones y se agruparán los alumnos que tenían las mismas preguntas, de tal forma que se habrán creado 7 grupos de forma aleatoria, los cuales deberán trabajar conjuntamente en la siguiente actividad.

Actividad 9, aprendizaje orientado a proyectos: creación de una tienda online. Los grupos creados en la actividad nº 8 (seis grupos de 4 alumnos y un grupo de 3) deberán crear la página web de una tienda para la que deberán diseñar un logo, incluir productos con diversas características, estrategias de precios y de distribución... siempre justificando el por qué de su elección, se realizará a través de la página web *WIX*, en horario de clase y con la ayuda del profesor. Dispondrán de unos días para

concluir el trabajo, el cual será evaluado como trabajo grupal. La tabla 3 incluye los objetivos mínimos que debe incluir cada página web.

Objetivos
PRODUCTO: La página web debe ofrecer al menos 5 productos diferentes, entre los cuales deben darse dos tipos de dimensiones de producto. Deben escoger una estrategia de marca y describir su gama de productos (amplitud, profundidad y longitud).
PRECIO: deben especificar qué método de fijación de precios han escogido y justificarlo. Dentro de la página web deben identificarse al menos 3 estrategias diferentes de precios.
DISTRIBUCIÓN: sus productos deberán incluir un canal largo y otro corto, justificando cada uno. Deberán explicar cuál es su estrategia de distribución.
PROMOCIÓN: la página web debe incluir al menos tres estrategias de promoción de producto, que pueden observarse a la hora de comprarlo (ejemplo: 2x1) o incluirse en un apartado de información (ejemplo: patrocinio de un equipo de fútbol)

Tabla 3. Objetivos mínimos que debe incluir cada grupo en su tienda online.

Actividad 10, formativa de refuerzo: identificar el tipo de promoción. La pizarra digital reflejará una ruleta online (a través de la página web *piliapp.com*) con los nombres de todos los alumnos y alumnas de la clase. Al alumno que sea seleccionado se le realizará una pregunta en la que deberá identificar la estrategia de comunicación a la que se refiere (publicidad, patrocinio, venta personal...). Se repetirá el proceso 10 veces, de tal forma que toda la clase podrá escuchar 10 ejemplos de estrategias de comunicación diferentes. El objetivo de hacerlo a través de una ruleta es que resulte innovador para los estudiantes al mismo tiempo que comprueban su objetividad, ya que los nombres se obtienen de forma aleatoria.

Actividad 11, aprendizaje cooperativo: promoción de su tienda online. Una vez explicados en el aula los contenidos relacionados con la promoción y la comunicación de la empresa, cada grupo deberá seleccionar y explicar como mínimo dos estrategias de comunicación para su tienda online, justificando el motivo de su elección. Una de estas estrategias deberá ser realizada por el alumnado (un cartel publicitario, una publicación en redes sociales, un anuncio de TV o radio, etc.), el

objetivo es motivar el compañerismo en el grupo, realizando actividades en las que disfruten al mismo tiempo que ponen en práctica los contenidos aprendidos.

Actividad 12, complementaria y evaluativa: salida al centro comercial. Se deberán disponer de 3 horas dentro del horario lectivo para realizar una salida al centro comercial. La actividad consiste en que el alumnado, dividido por parejas, debe analizar al menos 6 comercios y en cada uno de ellos deberá identificar: gamas y dimensiones de los productos, estrategias de marca, estrategias de precios, tipo de canal y modalidad de su distribución, elementos de merchandising y estrategias de comunicación. Cada pareja deberá completar una tabla online con estas características y el ejercicio será evaluado como trabajo grupal.

Actividad 13, evaluativa: cuestionario. A través de la aplicación online *Socrative* se realizará un cuestionario de 20 preguntas sobre todos los contenidos de la unidad didáctica. Se realizará individualmente en el aula y supondrá un pequeño porcentaje de la nota de trabajo individual.

Actividad 14, evaluativa: exposición y evaluación de las actividades 9 y 11. Cada grupo dispondrá de 5 minutos para exponer y explicar brevemente su página web al resto de compañeros, así como la estrategia de comunicación efectuada para dar a conocer su tienda. Mientras, el resto de alumnos deberán calificar el trabajo de sus compañeros a través de una rúbrica en la que se evalúa tanto la exposición oral como la creatividad de la web y la publicidad realizada.

4. CONCLUSIONES

Tres aspectos principales son los que me planteo al reflexionar sobre la realización de este trabajo. En primer lugar, me percaté de la gran cantidad y variedad de cosas que mis compañeros de máster y yo hemos aprendido en tan solo un año, comenzando por la cambiante legislación educativa, viéndonos obligados a conocer de forma detallada todo lo que contemplaba la anterior (LOMCE) y los cambios que ha introducido la actual (LOMLOE), al encontrarnos en un año de “transición” en este aspecto. Hemos aprendido la influencia que tiene la familia y el entorno de cada alumno en su educación, lo cual supone el principal elemento de desigualdad en el aula ya que no todo el alumnado tiene las mismas facilidades, recursos ni situación al llegar a su casa. Esta desigualdad es algo a lo que he tratado de dar solución en el desarrollo de la programación didáctica y unidad didáctica, planeando actividades que el alumno deba realizar en su mayoría dentro del aula, para que ninguno se encuentre en desventaja por no disponer de un lugar en casa para trabajar, acceso a internet o tiempo para realizarlo, entre otras cosas.

Por otro lado, durante este máster hemos conocido numerosas aplicaciones, páginas web y recursos que nos van a facilitar nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, innovando y motivando al alumnado, al mismo tiempo que se

trabajan los contenidos de diversas maneras. Estos recursos y aplicaciones didácticas aprendidas han sido plasmados en este trabajo, utilizándolas de la manera más lógica y realista posible.

En segundo lugar, lo que me planteo al realizar este trabajo es la necesidad de preparar y planear detalladamente el desarrollo de la asignatura durante el curso: programar en qué momento se trabajará cada contenido, de qué manera, cómo se evaluará, tratar de utilizar diversos métodos y modalidades docentes para comprobar cuál funciona mejor en el grupo y en cada alumno en particular. Tan imprescindible es programar la asignatura como después seguirla y basarse en ella durante el curso, desarrollando los contenidos ordenadamente, de forma coordinada con el resto de profesores tanto del mismo departamento como de los demás. Solo de esta manera podemos asegurarnos de que se van a impartir todos los conocimientos necesarios, utilizando las metodologías didácticas adecuadas y facilitando el trabajo tanto al alumno como al propio docente.

Por último, el desarrollo de este Trabajo de Fin de Máster, así como lo aprendido durante el curso, me ha hecho reforzar mi opinión sobre la importancia de enseñar la economía en los centros de educación secundaria obligatoria y bachillerato. El día a día de todas las personas está repleto de hechos que requieren conocimiento económico, por ello creo que es necesario reforzar tanto su aprendizaje como el gusto e interés por esta rama. Si nos centramos de forma concreta en la asignatura de Economía de la Empresa, además de su valor por mostrar el proceso de creación y de venta de productos y el funcionamiento de las empresas, creo que puede resultar interesante para los estudiantes, ya que trata aspectos de actualidad relativamente conocidos para ellos. De esta manera el alumno verá el contenido de la unidad como un aspecto cercano en su vida y puede que le resulte más fácil de comprender.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudo, J. M. (2021). *Libro de Economía de la Empresa*. Obtenido de Econosublime: <http://www.econosublime.com/p/libro-economia-empresa-2-bachillerato.html>
- BOCYL. (4 de mayo de 2015). ORDEN EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.
- BOE. (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>
- BOE. (21 de enero de 2015). *Orden ECD/65/2015, de 21 de enero*. Obtenido de por la que se describen las relaciones entre las competencias, contenidos y los criterios de evaluación de educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el Bachillerato: <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65/dof/spa/pdf>
- BOE. (3 de enero de 2015). *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*. Obtenido de <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/03/pdfs/BOE-A-2015-37.pdf>
- BOE. (6 de abril de 2022). *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-5521>
- Cabrera, A. (2009). *Economía de la Empresa. 2 Bachillerato*. Ediciones SM.
- de Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Obtenido de http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf
- Educacyl. Portal de Educación de la comunidad de Castilla y León (2022). *Calendario escolar 2021-2022*. Obtenido de la página web de educacyl.com <https://www.educa.jcyl.es/es/calendario-escolar>
- IES Julián Marías (2022). *Oferta educativa*. Obtenido del Directorio de Centros de Castilla y León <http://directorio.educa.jcyl.es/es/centros/2021/1-47007525-julian-marias>
- Martínez Argudo, J. 2018, *Economía Empresa*, Econosublime, obtenido de <http://www.econosublime.com/p/libro-economia-empresa-2-bachillerato.html>.
- Meneses, N (13 de enero de 2022) ¿Quién es y qué hace un ‘copywriter’? Así se crean las mejores campañas publicitarias. Obtenido de EL PAÍS: <https://elpais.com/economia/formacion/2022-01-13/quien-es-y-que-hace-un-copywriter-asi-se-crean-las-mejores-campanas-publicitarias.html>
- Murillo, G. V. (14 de junio de 2017). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext

FILOSOFÍA

PENSAR AL BORDE DEL ABISMO: ONTOLOGÍA DEL PELIGRO Y EXISTENCIA EN ERNST JÜNGER

Martín Heredero Campo

Filosofía

martinhere99@gmail.com

A partir de un análisis del pensamiento de Ernst Jünger presentamos, en nuestro trabajo, algunas reflexiones acerca de la caracterización del peligro como dimensión constitutiva de la realidad.

Desde esta constatación, analizamos las consecuencias del olvido de la negatividad que Jünger acusó en su época, a partir de una crítica a la razón positivista, plasmada en la exposición de la metafísica de la figura (*Gestalt*) del trabajador (*Der Arbeiter*).

Continuamos desarrollando una filosofía del dolor a partir de las reflexiones de Jünger, para desembocar en un estudio sobre el pensamiento al borde del abismo como posible superación del miedo a la muerte por parte de la persona singular (*Einzelnen*), a partir del redescubrimiento de la interioridad propia. Discutimos también la incapacidad para hacer frente al abismo producida por la automatización de la existencia, reflexionando acerca del papel de la técnica.

Por último, presentamos algunas consideraciones sobre el papel de la enseñanza en la obra de Jünger a partir de un análisis de la figura del maestro en su pensamiento, intentando observar las posibilidades que ofrece para la docencia de la filosofía.

1. EL ABISMO: OCULTAMIENTO Y LLAMADA.

La sacudida espiritual producida por la Primera Guerra Mundial no pudo ser asumida por una razón estrecha, incapaz de integrar en su seno la realidad del peligro, el dolor, la muerte y la nada. Ernst Jünger, desde sus primeros diarios de guerra, supo percibir esto. Reconoció, además, que las exigencias realizadas por la guerra iban más allá de los límites temporales del conflicto bélico. La realidad había quedado trastocada, y el silencio de los cañones no era suficiente para reestablecer el orden perdido (Jünger, 2003a: 61).

En el centro de esa razón impotente se encuentra el pensamiento burgués. Con esto, Jünger alude al racionalismo fundado sobre el mecanicismo cartesiano, que

creyó poder completar una roturación racional de lo real. La vida, controlada por la estadística, se disolvió en una razón desligada de su fondo vital. Esto se ordenó, además, bajo la categoría de progreso, antropomorfización del tiempo indisociable del avance de la técnica (Jünger, 2003: 50). Lo que no pudo ver ese pensamiento burgués era que en su centro se encontraban dos rasgos que supondrían su autodestrucción.

En primer lugar, su concepción de la realidad manifestaba una voluntad de poder incapaz de reconocer en la vida nada más que material disponible para su organización a partir de los conceptos de la razón. En segundo lugar, existía una plena confianza en la omnipotencia de la razón como garante de la seguridad y la comodidad mediante el progreso técnico. Ambos rasgos, combinados, condujeron a la razón burguesa a un precipicio insalvable, pues no supo integrar la realidad de lo trágico en su visión del mundo.

Es en ese momento donde hemos de situar el nacimiento de la figura del trabajador, como titán que viene a ocupar el Olimpo tras haberlo vaciado de dioses. Bajo esta figura, Jünger expone una metafísica que podría considerarse un neoplatonismo de la técnica. El trabajador, superador del pensamiento burgués, no es el proletario (Jünger, 2016b: 117), pues el trabajo no es propio de ninguna clase. El trabajador constituye el centro unívoco que ordena la realidad, donde el individuo deviene tipo (Jünger, 2003a: 110). Aquí, sólo mediante la asunción acrítica de la movilización total impuesta por el trabajador y la técnica puede encararse el vacío producido por el orden debilitado de la razón burguesa. Esta es la propuesta del realismo heroico (Jünger, 2003a: 12), que ya no opera bajo la categoría de progreso, sino bajo las de dominio y mandato.

Resulta evidente que, en el mundo del trabajo, toda individualidad ha de perecer. Sólo queda la construcción orgánica (Jünger, 2003a: 115), que consiste en la eliminación de toda contradicción percibida entre la naturaleza y la *hybris* de la técnica. Pero esta disolución de la persona singular en la movilización total no es más que la heredera rebelde del positivismo, pues persevera en la conversión de toda reserva vital en materia inerte domeñable. El mundo del trabajo ordena su voluntad de poder sin disfraces, y Jünger señala que la perfección técnica conduce a órdenes completamente determinados y unívocos. Esto, políticamente, se manifiesta con la conformación del Estado Total (Jünger, 2003a: 159). Como descripción complementaria de este proceso, hemos de citar *La perfección de la técnica*, obra de Friedrich Georg Jünger, hermano de Ernst Jünger. Aquí encontramos una descripción de la realidad ordenada bajo el progresivo dominio de la técnica, que reduce todo lo existente a su carácter funcional, reproduciendo el modelo de repetición automática de los procesos maquinales (F. G. Jünger, 2016: 136).

En este mundo despersonalizado, unívoco y tecnificado, hemos de realizar la pregunta radical que motiva este estudio. ¿Puede el ser humano enfrentarse y resistir a la injerencia del nihilismo, especialmente en esta situación? Realmente, la

exposición de *El Trabajador* se enmarca en un nihilismo activo que comprende el endurecimiento como la única respuesta posible. Huelga decir que el trabajador, insensibilizado y masificado, es incapaz de asombrarse ante el proceso de olvido de todo valor, proceso que él mismo ha acelerado. Incapaz de constatar el vacío, parece también impotente para superarlo. Pero necesitamos encarar la nada con el coraje pertinente, si es que queremos acceder a una nueva experiencia del ser (Heidegger, 2014: 55). El olvido de la negatividad opera contra nuestro deseo de alcanzar el más allá de la línea marcada por el nihilismo¹.

Este olvido de la nada ha sido heredado por los regímenes que han sabido perpetuar la creciente sed de bienestar en el mundo ordenado por las comodidades de la técnica. El Estado aparece aquí en su forma asistencial, construido a imagen y semejanza de las máquinas, rasgo distintivo del nuevo ídolo secular (Ocaña, 1993: 90). La domesticación humana se ejercita mediante la desvinculación de la vida y la muerte de su ligazón originaria con la *physis*. El Estado se ocupa tanto de la administración, por medios racionales, de salud y felicidad, como de la invocación de grandes dolores, que han de ser soportados sin vacilación. El bienestar no es ya un rasgo de vitalidad, sino una función al servicio de la máquina. La voluntad de poder que motiva la movilización total continúa presente en la administración de salud propia del Estado asistencial, cuyas intromisiones en la medicina ya despertaron la sospecha de Jünger (Jünger, 1993: 130). El tipo humano que nace de estos órdenes es semejante al último hombre nietzscheano, cuya existencia vacía es incapaz de asumir la prueba del dolor (Nietzsche, 2019: 48).

Este es el mayor escollo para cualquier proyecto de superación del nihilismo. Para recobrar el sentido, es necesario constatar antes la pérdida. Sin este primer paso, sólo queda el automatismo, la existencia anestesiada por el bienestar tecnificado. Sin embargo, Jünger señala que, incluso cuando la inconsciencia parece ser total, la persona envuelta en el proceso de vaciado total del sentido puede llegar a la intuición del vacío. Resulta, finalmente, imposible persuadir a la persona singular de la inexistencia del abismo: este aparece incluso en las pesadillas de los ciudadanos más acomodados (Jünger, 1993: 77-78). Jünger explica esto invocando la figura del Maelström, conocida por él a través de la obra de Edgar Allan Poe. En la obra de Jünger, el Maelström simboliza el embudo al que empujan el vacío y la nada. Y, en el centro de este remolino, sólo sobrevive aquel capaz de enfrentarse con serenidad a la negación que supone la perspectiva de la propia muerte.

Así, frente a la inconsciencia neurótica, Jünger valora la posibilidad de verse todavía sacudidos por el asombro ante la nada, así como la de adoptar una disposición favorable y lúcida para superar esta prueba. Pero, antes de presentar esto, es momento

¹ La metáfora de la línea da título a un famoso ensayo de Jünger, escrito para el sexagésimo cumpleaños de Heidegger, en que explora la realidad y la posible superación del nihilismo desde la interioridad de la persona singular. Cf. Heidegger, Martin. y Jünger, Ernst (1994) *Acerca del nihilismo. Sobre la línea y Hacia la pregunta del ser*, Barcelona, Paidós.

de profundizar en la aparición de las fuerzas capaces de rivalizar con la estruendosa maquinaria de la razón imperante en la edad de los titanes.

2. LOS PODERES ELEMENTALES

En el marco de *El trabajador*, el burgués, representante de un pensamiento atado a los trillados cauces de la razón positivista, ansía la seguridad por encima de cualquier cosa. Por este motivo se esfuerza en desterrar lo elemental, que puede aparecer como poder y pasión, o como fuego, agua, tierra y aire (Jünger, 2003a: 52). El sujeto racionalista, embarcado en una búsqueda constante de la comodidad, construye las ciudades al servicio de este designio, en un intento de blindarse contra la irrupción de lo elemental. Así entiende Jünger la formación de las metrópolis de los primeros años del siglo XX, marcadas todas ellas por la voluntad de dominar la influencia de la negatividad. A este fin se destina el arsenal técnico que la razón instrumental confecciona. Georg Simmel identificó esta misma dinámica en el seno de las grandes ciudades, donde todo se transforma en un problema aritmético (Simmel, 2016: 63).

Pero los poderes elementales son irreductibles a la racionalización técnica del mundo, pues nunca podrá imponerles su orden total. La fuerza de estos poderes nace de la capacidad para poner en jaque toda ilusión de bienestar. A pesar de que la voluntad de organización técnica no cese nunca de progresar en sus intentos de reducir el mundo a una función, el peligro se mantiene incólume y acechante. Jünger subraya la importancia que esto tiene en la transición del mundo burgués al mundo del trabajo: solamente la figura del trabajador reconoce, para endurecerse, que el peligro es una dimensión constitutiva de la realidad. Nuestro autor llega a incluirlo en la lista de poderes elementales. Y, al hacer esto, el peligro es situado al lado de los cuatro elementos que tradicionalmente se han empleado para explicar el orden del cosmos (Jünger, 2003a: 54).

No obstante, el peligro, inasumible por los conceptos de la razón estrecha, es despachado rápidamente y reducido a lo irracional, que desemboca en lo inmoral. La guerra, la tragedia, la devastación y el misterio del milagro son acontecimientos que el pensamiento calculador no puede integrar en sus mecanismos. Con esto descubrimos que el crimen cometido por la superstición del progreso contra el mundo es de naturaleza ontológica. Sin embargo, una razón amplia no tiene por qué estar enfrentada al poder de los elementos. Existen actitudes vitales capaces de establecer una relación distinta a la frontal aversión con estas potencias telúricas, como las del creyente, el guerrero o el artista (Jünger, 2003a: 52). El nexo que las vincula es su proximidad con el abismo y la muerte, pues todas renuncian a simplificar la realidad según los mandatos del cálculo estadístico.

El abandono de una dimensión fundamental de nuestra existencia agota todo impulso creativo vital. El pensamiento racionalista representado por el burgués, volcado en la gestión técnica de la vida para el aumento de la comodidad, se establece, inconscientemente, en contradicción con la tradición de las cosmogonías míticas. La dicotomía presente entre el caos y el cosmos en las sociedades tradicionales distingue el territorio habitado y ordenado de aquel donde los poderes elementales operan sin control alguno (Eliade, 1998: 27). Pero la configuración del espacio ordenado según el principio del cosmos presupone la existencia de un sustrato informe y productivo. La razón, ordenando el mundo, edificaría sus asentamientos reproduciendo un ancestral rito cosmogónico. Sin embargo, cuando surge la pretensión del orden total, vinculada a la voluntad de bienestar y seguridad, el caos originario es reprimido. No existe creación posible sin este sustrato, y la negación de uno de los dos principios que estructuran la relación de la persona singular con lo conocido y lo desconocido, desequilibra la existencia. Según F. G. Jünger, el ostracismo de las fuerzas elementales, convierte a la Tierra, bajo la planificación artificial, en una esfera muerta (F. G. Jünger, 2016: 174). Pero la fuerza elemental termina por desbordar el poder coercitivo de la mecánica. Esto revela la peligrosidad aumentada de la técnica, que comienza a exhibir rasgos propios de los elementos, aunque encorsetados bajo el orden rítmico del automatismo.

El deseo de convertir el sustrato caótico de los elementos en un objeto predecible mediante los cálculos de la razón es el sueño de las utopías modernas. En ellas el perfeccionamiento de la tríada técnica-razón-moral se extiende al infinito (Ocaña, 1993: 75). Jünger, al denunciar la debilidad del mundo establecido conforme a esta razón ilustrada y positivista, recuerda que el peligro es, también, una parte fundamental nuestra vida. No obstante, no hemos de atribuir a Jünger un desprecio absoluto del orden. Su crítica se dirige a una pérdida de contacto con los principios superiores que rigen el destino de las épocas, cuya reducción a predicciones científicas constituye una perversión de la auténtica naturaleza de estos principios. Es así como puede entenderse su amor al orden, cuando este es fruto de un rito cosmogónico que reproduce el milagro de la creación en el mundo humano, y es por tanto un nexo con lo sagrado. Sólo así puede el orden proteger contra la desvalorización, que termina por secar el mundo, tal y como realiza el imperio de la razón técnica. Frente al avance del nihilismo destructor, una razón amplia es capaz de comprender el orden profundo de los elementos (Jünger, 2019a: 56).

Jünger, al invocar la potencia de los poderes elementales como una realidad ontológica cuya existencia ha sido negada, y que encierra posibilidades creativas, vincula, sin dicotomías, mito y logos. El orden que la razón puede infundir al mundo necesita apoyarse sobre la existencia de los poderes elementales, introductores de caos y, por ende, de creación inspirada por el orden del cosmos. De lo contrario la razón no ordenará en sentido cosmogónico, sino que simplemente confeccionará parciales catálogos de lo existente, vacíos de todo sentido. Y ya hemos comentado cuáles son los riesgos que conlleva una concepción del mundo en que la fuerza de los

elementos, incluyendo aquí al peligro, es tratada como una magnitud calculable. El olvido de estas fuerzas, capaces de desintegrar, sin previo aviso, el orden automatizado, imposibilita todo encaramiento de las circunstancias que ellas plantean. Como veremos más adelante, sólo pueden estar preparados para la catástrofe aquellos acostumbrados a incluir estos poderes, capaces de abismarnos, en su vivencia del mundo. Más necesaria se vuelve esta tarea cuando reconocemos que la emergencia de los elementos es consustancial al mundo, pero también al interior de la persona singular (Jünger, 2003a: 55). Y, cuando nos centramos en la persona singular, el reto presentado por el abismo aparece como dolor. Es menester, pues, decir algo acerca del significado del dolor en relación con nuestro problema.

3. LAS LEYES SECRETAS DEL DOLOR

Jünger se preocupó más de analizar la relación del ser humano con el dolor que de buscar la esencia del dolor mismo (Heidegger, 2013: 509). La caracterización del dolor discurre de forma análoga a la del peligro, entendiendo ambos como poderes elementales. Existe una matemática secreta que establece una relación de proporcionalidad directa entre el aumento del poder disruptivo del dolor y el afán de la razón por desterrarlo (Jünger, 2003a: 54). Pero la realidad es que el dolor es consustancial a la conciencia, pues cuando la persona singular experimenta subjetivamente el sufrimiento, no hay razón objetiva que pueda negarlo. En definitiva, el dolor es tomado por Jünger como la piedra de toque de la realidad y la conciencia humana (Jünger, 1995: 124). Además, otro rasgo propio del dolor, que redundaba en su inevitabilidad, es su peculiar astucia: en tiempos de bienestar aparece como el hastío, el *spleen*, que no es sino la disolución del dolor en el tiempo (Jünger, 1995: 30).

Pero la razón calculadora, que ha expulsado a la negatividad de su abanico representativo, difícilmente podrá sobrevivir al dolor cuando se manifieste. Esto se hizo evidente con lo vivido durante la Primera Guerra Mundial. La continuidad de la experiencia vital comienza, con la modernidad, a verse en peligro dada la aceleración inherente a los desarrollos técnicos (Ocaña, 1996: 19). La aplicación del progreso técnico a la guerra, convertida en batalla de material, llevó al límite la capacidad perceptiva del sujeto. La concatenación interminable de instantes peligrosos, acontecida en entornos desolados y sanguinarios, plantea una experiencia que la persona singular es incapaz de integrar en la continuidad de su conciencia. Aquí el dolor no parece aportar nada más que sufrimiento, y así lo señaló Walter Benjamin, al constatar que las personas que regresaban del frente lo hacían enmudecidas (Benjamin, 1989: 168).

En *Sobre el dolor*, de Jünger, encontramos una interpretación del dolor en el mundo del trabajo. El endurecimiento del trabajador contra la desvalorización se traduce aquí en la insensibilización producida mediante la transformación del cuerpo

en un objeto entregado a la movilización total (Jünger, 2003a: 34). Esta concepción instrumental del propio cuerpo se desarrolla de forma paralela al aumento de las intervenciones técnicas sobre el ser humano. El avance y la popularidad de las anestésicas a principios del siglo XX, por ejemplo, muestran la doble naturaleza del poder técnico –como control de vida y muerte– antes comentada. Por un lado, la anestesia permite desterrar el dolor y convertirlo en algo momentáneamente calculable. Por otro, supone una irrupción del orden técnico en el cuerpo humano, en el cual se puede intervenir como en cualquier otro fragmento material inerte (Jünger, 2003a: 81). El dolor, capaz de catalizar una conciencia crítica (Ocaña, 1996: 12), es desterrado mediante la insensibilización, proceda esta del endurecimiento o de los placebos narcóticos. En ambos casos la sensibilidad hacia el dolor, que profundiza la conciencia y la responsabilidad de la persona singular sobre su existencia, deja paso a una insaciable voluntad de poder. Aquí, el tipo domina, y la persona singular se define por su carácter funcional, siendo poco más que una pieza intercambiable en el proceso de la movilización total. Aunque invisible, la técnica es el uniforme donde cada uno de los dolores particulares se disuelve en una voluntad general de la que todavía es imposible extraer valores, pues destruye los antiguos sin aportar ninguno nuevo (Volpi, 2012: 121).

En su filosofía del dolor, Jünger adopta dos puntos de vista complementarios. En primer lugar, una visión macro-óptica que examina el sentido unitario escondido bajo el dolor, en una suerte de algodicea (Sloterdijk, 1989: 291). Esta actitud aparece claramente en el escrito *La paz* (Ocaña, 1996: 10), que trata de salvar del absurdo a la historia, y a la guerra. En este ensayo, Jünger alude a la unión de todas las víctimas de la guerra en un orden nuevo, donde podrá disponerse del poder ostentado por el trabajador para la construcción de una paz duradera. Además, en otros escritos, Jünger invoca la posibilidad de observar la armonía existente entre vida y muerte, tanto mediante una observación distante (Jünger, 2003b: 47), como por la propia proximidad de la muerte, que ilumina la visión de la realidad (Jünger, 2016a: 322).

En segundo lugar, Jünger también examina el sufrimiento cuando este aparece desligado de todo sentido, allí donde la crueldad se hace insoportable. Contra toda ingenuidad, y en coherencia con su propio pensamiento, en sus *Anotaciones a El trabajador*, reconoce que el dolor es más profundo que cualquier discurso sobre el mismo (Jünger, 2003a: 313). Y es que no hay ninguna interpretación capaz de librar a la persona singular de su enfrentamiento con la negatividad, que se juega en la existencia, no en el concepto. Pero también es posible reconocer que, incluso cuando el dolor parece hacer estallar la conciencia, existe en él una posibilidad salvífica, que depende del avistamiento oportuno del abismo. De forma similar a Raskólnikov, que es capaz de conquistar la expiación de su crimen nihilista mediante grandes esfuerzos personales (Dostoyevski, 2020: 494), el emboscado, figura clave en Jünger, se repliega en su interior para luchar allí contra la duda y el dolor, las dos pruebas del nihilismo (Jünger, 2016b: 119).

Con este giro, la persona singular cobra un papel crucial en la búsqueda de sentido ante el dolor. Jünger invita así a reconquistar la interioridad vaciada en las exigencias del mundo de la técnica. La imagen escogida aquí es la del interior como un bosque, y de ahí el proyecto de la emboscadura. Esta es concebida como la marcha al bosque (*Waldgang*), que es también una marcha hacia la muerte (*Todesgang*) (Ocaña, 1993: 178), pues la mirada al abismo de la finitud es exigida para conquistar nuestra interioridad olvidada. La persona puede comprender la síntesis entre vida y muerte en su interior (Jünger, 1993: 98), al contactar con aquello que allí hay de sagrado. Es así, asombrándose ante la nada desde el interior propio, en una suerte de *ars moriendi*, como se inicia un camino salvífico que puede conducir a la superación de la línea marcada por el nihilismo.

4. LA EXISTENCIA COMO AVENTURA

El talante propio de la persona dispuesta al enfrentamiento con la nada aparece reflejado, en la obra de Jünger, en el corazón aventurero (*das abenteuerliche Herz*). En esta expresión se concentra la actitud vital de aquel que busca, conscientemente y haciéndose cargo de su existencia, situarse en la posición perdida, allí donde la catástrofe deja intuir su amenaza, con el agravante de la inminencia.

El propio Jünger exploró la posibilidad de disponerse de forma templada y valiente ante la aparición del abismo. En sus diarios, tomando nota de las experiencias de la guerra, de sus pesadillas, e incluso de sus exploraciones a través de los universos lisérgicos creados por distintas drogas (Jünger, 2008), encontramos el testimonio de un explorador de las profundidades. Su labor de escritor funciona en estos abismos como una reacción contra el creciente automatismo y la antinatural insensibilización, conductas ambas que condenan al horror. Asomado al peligro, mantiene siempre los ojos abiertos y anota lo vivido con los detalles que la mirada particular aporta a la eventualidad, convertida en vivencia. Entonces, el corazón aventurero lleva a cabo el máximo atrevimiento al mostrarse dispuesto a dotar de valor a sus vivencias, incluidas las dolorosas.

La vigilia permanente, mantenida con entereza a través del Maelström, es la forma de asumir la carga de la propia conciencia hasta sus últimas consecuencias. Evitando la disolución y huyendo de las salidas fáciles, el poder de la nada incide sobre el propio pecho y allí ha de librarse la batalla decisiva (Heidegger, Jünger, 1994: 69). El dolor, ineludible, se torna herramienta de conocimiento mediante la que se desnudan las ficciones del progreso, haciendo emerger la brutalidad y el terrible vacío, rivales con los que habrá que medirse en solitaria lucha. Así, en *El corazón aventurero*, la percepción del dolor aparece como una conciencia crítica, contestataria de una tradición racional volcada en la represión de las experiencias límite, en las que Jünger observa una ocasión de conocimiento (Ocaña, 1996: 75).

A esta exposición del corazón aventurero ha de acompañarle la propuesta de superación del miedo a la negatividad contenida en *La emboscadura*. Y, como puede anticiparse a la luz de lo ya expuesto, solamente aquel acostumbrado a reflexionar sobre la plenitud de la propia situación puede conducirse dignamente en la catástrofe. Jünger presenta el incidente del *Titanic* como representativo de esta cuestión. El buque triunfal de la técnica, destruido por las fuerzas elementales, convierte el espacio de bienestar en algo que inspira terror (Jünger, 1993: 63). Es el temple del emboscado, acostumbrado a pensar asomado al abismo, libre de la tenaza del miedo paralizador, el que puede garantizar su libertad en el momento catastrófico. Es así como la actitud arriesgada del aventurero y la defensa de la interioridad del emboscado confluyen: el constante enfrentamiento con el límite posibilita la resistencia a la resaca del horror. Es conveniente, por tanto, asentarnos filosóficamente en la catástrofe (Jünger, 1993: 90). La concreción de la personalidad irreductible a su medio, incluso cuando ha de situarse en la vorágine del nihilismo disolvente, aparece también en la figura del anarca (*Anarch*), descrita detalladamente en *Eumeswil* (Jünger, 2019b).

5. CONCLUSIONES: EL PAPEL DEL MAESTRO

Ha de notarse que, en la obra de Jünger, el peso de la responsabilidad sobre la propia existencia descansa sobre los hombros de la persona singular. Nadie puede sustituir el enfrentamiento individual con la negatividad. No obstante, no es casual la reiterada presencia de la figura del maestro a través de sus distintas obras narrativas. Mediante un recorrido a través de una selección de sus novelas más conocidas –*Sobre los acantilados de mármol*, *Heliópolis*, *Visita a Goddenholm* y *Eumeswil*–, constatamos que las enseñanzas transmitidas por los personajes dedicados a enseñar coinciden con el núcleo de las reflexiones aquí planteadas. Cabe destacar, además, que los maestros siempre aparecen como ejemplo vivo de sus doctrinas. El magisterio trasciende la clásica lección, y constituye toda una propedéutica existencial destinada a enseñar la “seguridad en la nada” (Jünger, 2019a: 125).

El buen maestro aparece como la figura capaz de hacer que cada cual llegue a ser quien es, siguiendo la famosa fórmula de Píndaro. Opera en él, además, un “Eros de la enseñanza” (Jünger, 2019b: 86), enraizado en la magia que subyace al acto de compartir y engendrar conocimiento. Este conocimiento transmitido redobla su importancia cuando descubrimos que la reflexión sobre la condición propia constituye una propedéutica destinada al retorno a una realidad superior y trascendente. Solo de este modo podemos estar en el mundo y pensar el mundo sin disolernos en sus dinámicas, en ocasiones tan perversas. Así, Jünger propone, a través de sus personajes, una suerte de *paideia* platónica destinada a recuperar el tabernáculo interior, lugar donde habitar y sobrevivir a la catástrofe.

En definitiva, parece que el descubrimiento del bosque interior, para el que la filosofía se muestra como la más alta maestra, brinda la posibilidad de encontrar un hogar desde el que otear las vastedades del mundo secularizado, precipitado hacia el automatismo inconsciente. Esto no plantea una respuesta definitiva al laberinto de la existencia, sino que más bien supone presentar el reconocimiento de una posibilidad abierta que merece la pena explorar, pues al menos nos previene de los peligros del abismo. La filosofía, entendida como trabajo del espíritu, capacita a la persona singular para librar esta dura batalla, en la que se juega la propiedad de su existencia y destino.

Si con nuestro trabajo como docentes pudiésemos contribuir a iluminar esto, aun si sólo fuese durante un instante y en forma de breve destello, quedaríamos, con ello, enteramente satisfechos.

BIBLIOGRAFÍA

- Benjamin, Walter (1989) *Discursos interrumpidos I*, Buenos Aires, Taurus.
- Dostoyevski, Fiódor (2020) *Crimen y castigo*, Barcelona, Editorial Alma.
- Eliade, Mircea (1998) *Lo sagrado y lo profano*, Barcelona, Espasa.
- Heidegger, Martin (2013) *Acerca de Ernst Jünger*, Buenos Aires, El Hilo de Ariadna.
- Heidegger, Martin (2014) *¿Qué es metafísica?* Madrid, Alianza Editorial.
- Heidegger, Martin y Ernst Jünger (1994) *Acerca del nihilismo. Sobre la línea y Hacia la pregunta del ser*, Barcelona, Paidós.
- Jünger, Ernst (1993) *La emboscadura*, Barcelona, Tusquets Editores.
- Jünger, Ernst (1995), *Sobre el dolor, seguido de La movilización total y Fuego y movimiento*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Jünger, Ernst (2003a), *El trabajador. Dominio y figura*, Barcelona, Tusquets Editores.
- Jünger, Ernst (2003b) *El corazón aventurero. Figuras y caprichos*, Barcelona, Tusquets Editores.
- Jünger, Ernst (2008) *Acercamientos. Drogas y ebriedad*, Barcelona, Tusquets Editores.
- Jünger, Ernst (2016a) *Heliópolis. Visión retrospectiva de una ciudad*, Barcelona, Página Indómita.
- Jünger, Ernst (2016b) *Los titanes venideros. Ideario último, recogido por Antonio Gnoli y Franco Volpi*, Barcelona, Página Indómita.
- Jünger, Ernst (2017) *Visita a Godenholm*, Barcelona, Página Indómita.
- Jünger, Ernst (2019a), *Sobre los acantilados de mármol*, Barcelona, Tusquets Editores.
- Jünger, Ernst (2019b), *Eumeswil*, Barcelona, Página Indómita.
- Jünger, Friedrich Georg (2016) *La perfección de la técnica*, Barcelona, Página Indómita.
- Nietzsche, Friedrich (2019) *Así habló Zaratustra*. Madrid: Edimat Libros.

Ocaña, Enrique (1993) *Más allá del nihilismo. Meditaciones sobre Ernst Jünger*, Murcia, Universidad de Murcia.

Ocaña, Enrique (1996) *Duelo e historia. Un ensayo sobre Ernst Jünger*. Valencia: Ediciones Alfons el Magnànim.

Simmel, Georg (2016) *Las grandes ciudades y la vida intelectual*, Madrid, Hermida Editores.

Sloterdijk, Peter (1989) *Crítica de la razón cínica II*, Madrid, Taurus.

Volpi, Franco (2012) *El nihilismo*, Madrid, Siruela.

¿PUEDE EL MAESTRO CAUSAR CIENCIA EN EL ALUMNO? UNA INVESTIGACIÓN ONTOLÓGICA SOBRE LA EDUCACIÓN Y EL PROCESO EDUCATIVO

Ángel Martínez Ortega

Filosofía

angel.mtez@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Casi desde el mismo momento en que comencé a estudiar pedagogía, me impresionó la forma en la que las diferentes teorías, conceptos y vocabularios cambiaban entre unas teorías de la educación y otras. He considerado (y este es el punto de partida y motor que anima la presente investigación) que la gran mayoría de teorías de la educación son producto de la adopción (a veces más, a veces menos consciente) de una serie de suposiciones, incorporadas al vocabulario conceptual de un sistema, sobre lo que es (o debe ser) la «educación», el «proceso educativo» y la «enseñanza». De una serie de lecturas inconexas (no en su contenido, sino en mi orden e intención, totalmente casual y que sin embargo ha dado finalmente pie a esta investigación), deduje que en dichas suposiciones hay un «problema filosófico» no aclarado. Es más, parece haber una ausencia generalizada de conciencia sobre que «haya que aclarar nada» o de que haya algo así como un elemento que se presente como problemático. Estas lecturas, a veces breves fragmentos, otras veces laboriosos razonamientos, causan en el lector un mismo ánimo: intentan sacudirle a uno de un «sueño dogmático» en torno al concepto de educación y a la idea de que es por todos sabido qué es educar, y que en tal caso lo importante y problemático será cómo hacerlo, bajo qué contenidos, etc.

Del primer fragmento, de Chesterton, descubrí, no sin cierta perplejidad, que la educación, sencillamente, «no existe»:

[...] me avergüenza decir que me di cuenta del meollo de la cuestión relativamente tarde en la vida. Por supuesto, el meollo de la cuestión de la educación es que no existe.¹

¹ G. K. Chesterton (2013), *Lo que está mal en el mundo*, Barcelona, Acantilado, p. 170.

Por supuesto, lo que Chesterton quiere decir con esta impactante cita, no es que la educación no exista. Si no que la educación, tal como la solemos pensar, efectivamente, no existe. Volveré a este pasaje a lo largo de la investigación. De aquí el segundo fragmento. Porque lo curioso, es que leyendo el §154 de la *Investigaciones filosóficas* de Wittgenstein llegamos a una misma perplejidad:

[...] ¡No pienses para nada en la comprensión como ‘proceso mental’! – Pues esa es la manera de hablar que te confunde. Sino, pregúntate: ¿en qué tipo de caso, bajo qué circunstancias, decimos «Ahora sé seguir»? me refiero, cuando se me ha ocurrido la fórmula–.¹

Es evidente que lo que aquí se está poniendo en juego es una determinada concepción de lo que debe ser la «esencia del comprender», en el caso wittgensteiniano, en tanto «aprender a seguir/aplicar una regla». Pero querría apartar al lector, si me lo permite un momento, sobre esa propuesta, para fijar su atención en el énfasis de Wittgenstein, que es similar al de Chesterton: «¡No piense usted que comprender tal como lo hace, es algo que exista!». Digo similar, porque Wittgenstein es mucho más explícito al respecto: *un problema filosófico no es sino producto de la adopción de suposiciones que es menester abordar antes de atender al propio problema*.

Lo que se traduce en una afirmación clara: el problema no es la concepción, respuesta o reflexión que tengamos acerca del problema del proceso de «enseñanza-comprensión» educativo. El problema es considerar «el problema como un problema». Es decir: que la tradición wittgensteiniana (que tanto eco ha tenido en la última centuria en el anticartesianismo, en cierto funcionalismo, conductismo e incluso en algunas novedosas «filosofías de la IA») niega que haya algo así como un «puzzle filosófico» que resolver en torno al problema de la enseñanza-aprendizaje. No por lo menos en términos que aludan a procesos internos (mentales). De ahí el tercer fragmento: porque todo lo contrario es lo que cree Agustín de Hipona, en cuyo diálogo *De magistro* expresa que el conocimiento es ante todo un episodio interior que acaece en la conciencia:

[...] comprendemos la multitud de cosas que penetran en nuestra inteligencia, no consultando la voz interior que nos habla, sino consultando interiormente la verdad que reina en el espíritu».²

Haya o no un problema, al menos es evidente que «hay un problema con el problema» de la educación y la enseñanza-aprendizaje. Esto nos ha de llevar al cuarto

¹ L. Wittgenstein (2021), *Investigaciones filosóficas*, Madrid, Trotta, §154.

² Agustín de Hipona: *De magistro*, c. XI, 38.

fragmento, ya que, por mucho que caractericemos el conocimiento en términos de criterios «públicos» y de «seguimiento de reglas» se nos hace evidente (a menos que sostengamos un conductismo recalcitrante) que «algo tiene que pasar ahí dentro» en un sentido sensitivo, imaginativo y conceptual cuando «aprendemos» ¿Qué clase de «transformación» ocurre en nuestro entendimiento cuando aprendemos?

Sócrates. — El conocimiento que ahora tiene, ¿no es cierto que o lo adquirió, acaso, alguna vez o siempre lo tuvo?

Menón. — Sí.

Sócrates. — Si, pues, siempre lo tuvo, entonces siempre también ha sido un conocedor; y si, en cambio, lo adquirió alguna vez, no será por cierto en esta vida donde lo ha adquirido. ¿O le ha enseñado alguien geometría? [...] Si pues, tanto en el tiempo en que es hombre, como en el que no lo es, hay en él opiniones verdaderas, que, despertadas mediante la interrogación, se convierten en fragmentos de conocimientos, ¿no habrá estado el alma de él, en el tiempo que siempre dura, en posesión del saber?¹

Cuestión peliaguda pues, ¿si se ha generado algún tipo de conocimiento o aprendizaje, acaso no es necesario que se haya generado a partir de algo que ya se encontraba en el que aprendía? ¿Cómo podría ser sino de otra forma? Pero si esto es así, ¿qué es lo que así se encontraba? ¿Cómo puede el maestro actuar y en qué medida y bajo qué aspectos en el desarrollo de algo que ocurre en el entendimiento de su alumno? Es el peligro de hablar de la enseñanza en términos de «transformación», porque lo que transforma y lo transformado, el sujeto agente y el paciente, coinciden en este caso entre sí (el entendimiento del discente). ¿Qué es lo que se aprende? ¿Cuándo se puede aprender? ¿Cómo se aprende? ¿Por qué se aprende? ¿Para qué? ¿De qué modo influye el aprendizaje sobre nosotros? Son preguntas que incumben, de un modo radical, a las ciencias pedagógicas que se han preocupado por aclarar y explicitar los elementos que inseparablemente constituyen toda actividad educativa. Célebre es, sin ninguna duda, la definición, nuestro quinto fragmento, de R. S. Peters, uno de los pioneros de la reflexión conceptual de la educación y su praxis:

«Educación» en esencia importa procesos que transmiten lo que es valioso, de un modo intencional, inteligible y voluntario, creando en el educando un deseo de lograrlo, todo visto dentro del conjunto de las demás cosas de la vida.²

Leyendo esta definición compendiada, uno cree haberlo captado todo: «en esencia», «procesual», «intencionalmente», «inteligible y voluntario», «deseo de

¹ Platón: *Menón*, 85 d – 86 a.

² R. S. Peters (1979), «La educación como iniciación» en J. Bowen; P. R. Hobson (eds.): *Teorías de la educación*, México: Limusa, p. 374.

logro», «cosas de la vida». Y empero, tras esta busca sincera, tras esta sugestión y afán de aclaración, queda la sensación de que falte algo. Falta captar la condición misma de la persona del alumno, o discípulo que es «trascendente» al maestro, como si el espacio que media entre maestro y alumno estuviera recubierto de un carácter sagrado, casi misterioso que guarda en sí, encerrado en la pátina moral del respeto mutuo necesario, unos procedimientos y actividades que configuran los influjos docentes y discentes. Tras toda la caracterización empírica y fenomenológica, fisiológica y psicosomática, queda un rescoldo que solo sacia su sed de verdad en la dilucidación del fundamento último de todo ello. De, digámoslo sin rubor, las *últimas causas metafísicas*.

Cuesta justificar en la sociedad contemporánea tales expresiones, incluso en ambientes académicos. Pero más allá de las expresiones nominales (utilícese la que menos incomodidad genere, lo mismo da) el rescoldo sigue vivo. Y no va apagarse. Porque hablar de educación *también* es eso. Se pueden obstruir, pero las preguntas seguirán indemnes: los fines últimos de la educación, la unidad de la vida humana en su manifestación operativa y en su unidad personal, la unidad educativa como ordenación de la praxis a un fin, la naturaleza misma del hombre y la verdad práctica que no puede sino fundamentarse en una estructuración específica de lo real que atañe a la dimensión humana. Esto es lo que expresa, en nuestro último y sexto fragmento (que en realidad son dos), Tomás de Aquino en su *De magistro*:

[...] el hombre puede llamarse con propiedad verdadero maestro, capaz de enseñar y de iluminar la mente, no porque infunda la luz en la razón, sino porque coadyuva a luz de la razón para llevarla a la perfección de la ciencia por medio de lo que propone exteriormente.¹

¿Pero qué es esa capacidad? «iluminar» la mente, la «luz» de la razón. Estas metáforas luminosas, ¿por qué? Si volvemos a preguntar, las metáforas se vuelcan en claros compromisos metafísicos, pues no queda otro remedio si de lo que se trata es de la explicación radical de una realidad:

Ha de responderse que no se dice que el docente traspasa su ciencia al discípulo, como si produjera en el discípulo la misma ciencia numéricamente que hay en el maestro. Prodúcese, al contrario, en el discípulo mediante la enseñanza, una ciencia semejante a la que existe en el maestro, educada de la potencia al acto [...].²

¹ «[...] quod homo, verus et vere doctor dici potest, et veritatem docens, et mentem quidem illuminans, non quasi lumen rationi infundens, sed quasi lumen rationis coadiuvans ad scientiae perfectionem per ea quae exterius proponit» [Tomás de Aquino: *De veritate*, q. 11, a. 1 ad 9].

² «[...] quod docens non dicitur transfundere scientiam in discipulum, quasi illa eadem numero scientia quae est in magistro, in discipulo fiat; sed quia per doctrinam fit in discipulo scientia similis ei quae est in magistro, educta de potentia in actum [...]» [Tomás de Aquino: *De veritate*, q. 11, a. 1 ad 6].

«De la potencia al acto». Puede parecer un mantra, el de la potencia y el acto, que, como el bálsamo de Fierabrás, se utiliza para solucionar cualquier problema filosófico. Pero tras la queja, empero, el problema sigue indemne. El hecho de que un *yo* docente habla a un *tú* discente, de un *ello*, diverso del *yo* y del *tú* al que ambos refieren y que impele a una explicación radical de esa interacción psicósomática o «sensitivo-intelectual» entre las inteligencias (conceptos, ideas, imaginación, etc.) y el mundo sensible (de los sonidos verbales, de los gestos, etc.). ¿Es dicho acto educativo un acto comunicativo, meramente transitivo? No, desde luego, si entendemos que tanto maestro como discípulo son activos y eficientes (cada uno a su modo). Pero dicha actividad ¿en qué se diferencia? ¿Acaso no hay cooperación en la unidad del efecto bajo esa dualidad de la acción? ¿No hay dos causas actuantes, elementos parciales de un solo efecto (¿coordinados, subordinados uno al otro)? ¿Cómo distinguir la acción del efecto? ¿El resultado del resultante?

Se hace patente que, ya no responder, sino el hecho mismo de plantear en sus términos estas preguntas, nos enreda de lleno en un cuestionamiento metafísico. Y como dice el refrán griego «el principio es la mitad de todo trabajo»¹, por eso estos seis fragmentos son indicativos de un plan de investigación que busca, más que ofrecer respuestas, explorar problemáticas en torno a la clase de realidad que sea el acto educativo y la posibilidad misma de la transmisión de un saber en dicho acto. Para ello he dividido la presente investigación en tres apartados. El primero es de naturaleza más «técnica» y problemática. Está orientado a exponer las dificultades del acto de enseñanza y del proceso conceptual de aprendizaje con el objetivo de ofrecer una definición precisa de lo que sea el proceso educativo entendido como un acto de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a los capítulos segundo y tercero, son de naturaleza más metafísica. Exponen, a partir de posicionamientos concretos, problemas e intentos de solución en torno a la problemática de la transmisión educativa y a la participación del maestro y el alumno en dicho acto transitivo. El capítulo segundo es un *videtur quod* en sí mismo, a partir de la problemática del acto educativo como autónomo/heterónimo. La problemática agustiniana es heredera de toda una concepción histórica que bajo distintos presupuestos metafísicos exhiben una misma conclusión: el aprendizaje «por otro» es imposible, y el maestro es un mero «agente ostensivo» o un «guía» en todo caso no necesario de manera esencial en un proceso que es puramente interno y autónomo en cuanto a su posibilidad misma. Curiosamente desde otros presupuestos metafísicos muy distintos, ciertas concepciones pedagógicas contemporáneas suelen llegar a conclusiones similares (es lo que en la investigación denomino «una educación sin maestros»). El capítulo tercero está dedicado a ofrecer una vía de problematización sistemática basada en ciertas asunciones metafísicas, en este caso de corte aristotélico, que pueden ser extraídas del *De magistro* aquinatense, pretendida respuesta a ciertas problemáticas agustinianas que intenta, conciliando el

¹ «ἀρχὴ δὲ τοι ἥμισυ παντός».

claro problema de que el acto educativo es acto, ante todo, de uno mismo en cuanto aprende, resaltar la importancia (no en sentido, moral, didáctico, pedagógico, sino importancia metafísica en la constitución de una realidad llamada educación) que pueda tener el maestro en el acto de enseñanza y en la posibilidad de transmisión de su saber al alumno.

Con esto se completa una investigación cuyo ánimo es principalmente problematizador, y no guiado en su aspecto propositivo por ningún ánimo de exclusividad, sino por una marcada economía entitativa y enemistad hacia toda complejidad superior no nacida de los frutos problemáticos atisbados. El objetivo principal es, ante todo, resaltar la importancia, no solo de la una «Filosofía de la educación», sino de una «reflexión metafísica de la educación» que sea capaz de explicitar la importancia, no solo moral, social, política o didáctica, sino también metafísica, de una realidad como es ese extraño ente que denominamos educación.

2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación busca, antes que todo intento de respuesta y sistematización, plantearse la necesidad de plantear la educación. De habitar en la perplejidad de una pregunta: «¿Qué es enseñar?», «¿Qué clase de realidad es la educación?», «¿Qué clase de actividad», «¿Cómo distinguir educar de cualquier otra actividad humana?». Insisto. No son preguntas planteadas a la espera de ser respondidas. Son preguntas hechas con la intención de parar mientes sobre la misma cuestión. Sobre la necesidad de problematizar radicalmente una realidad. ¿Qué es eso? ¿Existe? ¿De qué modo es? La perplejidad no urge una respuesta, sino que anida su carcoma metafísica en la posibilidad misma de que se diga de una cosa que es. Es el motor mismo de arranque filosófico. Pedimos que funcione el «motor de la educación», pero concebimos dicho motor como una caja negra, algo que tiene un *input* y un *output* y que simplemente parece funcionar. Pero, ¿cómo funciona? ¿Cuál es la «ingeniería» de ese motor educativo? ¿Cuáles son los principios mismos y las leyes sobre las que basa su funcionamiento? Así, la educación no es simplemente observadas «con miras a», sino que se la cuestiona en su «ser-educación». ¿Cómo es que puede haber algo en lo real que permita que un sujeto humano aprenda algo; enseñe algo a otro sujeto? ¿Qué queremos decir con todo ello? Parar mientes en el significado mismo de esa cuestión y en la posibilidad misma de plantearla, ese es el objetivo que me planteo.

La finalidad de la presente investigación, como dejamos establecido desde la introducción, no ha sido otra que animar a la problematización de un importante problema filosófico: la fundamentación de una etiología metafísica dentro de la caracterización de proceso educativo. Comenzamos profundizando analíticamente en la propia noción de proceso educativo y en la disección analítica de los procesos que en ella se hallaban implicados: enseñanza y aprendizaje. Concluimos que la

enseñanza implica ante todo la intención de suscitar un aprendizaje en el alumno, y el aprendizaje una intención de cumplir dicha expectativa a través del logro de una realización específica:

P1: Educación \rightarrow (enseñanza \wedge aprendizaje)

P2: Enseñanza \rightarrow intención de suscitar aprendizaje

P3: Aprendizaje \rightarrow realización específica

\therefore Educación \rightarrow [(Enseñanza \rightarrow intención de suscitar aprendizaje) \wedge (aprendizaje \rightarrow realización específica)]

Así que cuando se dice que A educa en x a B , lo que se suele indicar es:

A educa a B sii A enseña a B y B aprende de A .

A educa a B en X sii A posee una intención de suscitar aprendizaje (*apr.*) de X en B , y B posee la intención de lograr, a partir de *apr.*, un estado final, cuyo objeto es X .

Dicha consideración «analítica» expuso claramente el problema de la necesidad de una fundamentación metafísica del proceso de «enseñanza y aprendizaje». Es decir, de un modelo explicativo («superior») del que un acto educativo determinado fuese una «instancia» explicable. La conclusión en líneas generales es que hace falta la conjunción de dos explicaciones filosóficas, una la de la enseñanza, de la que en principio se encarga el *modelo de impresión*, y otra del aprendizaje, de la que se encarga el *modelo de introspección*:

[Educación_x \rightarrow (enseñanza_x \wedge aprendizaje_x)]

[Educación_M \rightarrow (Impresión_M \wedge Introspección_M)]

siendo Educación_x perteneciente al modelo Educación_M

El problema es que los modelos mostraban serias objeciones el uno al otro, objeciones que tuvimos ocasión de ver a partir de las paradojas de Gorgias y Sexto Empírico. El *modelo de impresión* parece objetar que uno no puede simplemente aprender por sí mismo, pues «no da lo que no tiene». Y el *modelo de introspección* parece indicar que toda enseñanza es, en sentido estricto, imposible, y que lo que uno llama aprender no es sino recordar (Platón) o simplemente considerar interiormente la verdad (Agustín):

El modelo Impresión_M implica $\neg \exists x(\text{aprendizaje}_x)$

El modelo Introspección_M implica $\neg\exists x(\text{enseñanza}_x)$

$\neg\exists x(\text{enseñanza}_x)$ porque el maestro no comunica su conocimiento, lo *suscita* en el alumno. Comunicar el conocimiento de un sujeto es imposible. Todo conocimiento es conocimiento *de un sujeto*. La transmisión de conocimiento es imposible.

$\neg\exists x(\text{aprendizaje}_x)$ porque si el alumno conoce lo que se *suscita* en él, no hace más que explicitar lo que «de algún modo» ya tenía. El aprendizaje por otro es imposible. Aprender es «saber lo que ya se sabe».

Analizando la doctrina agustiniana dimos por establecido que el *modelo de impresión* es factible si se concibe sobre la base de una cierta transferencia informativa que sí es posible a través de los signos, pero desde luego no suficiente ni principal para el aprendizaje del alumno que, como bien indicaba el de Hipona, es responsabilidad última de discente, así que:

$\exists x(\text{enseñanza}_x)$ porque el maestro, aunque no comunica su conocimiento, lo *suscita* en el alumno para llegar de forma más efectiva él. Y, además transfiere y almacena el depósito acumulando de información-conocimiento.

$\neg\exists x(\text{aprendizaje}_x)$ porque el alumno no puede causar en él lo que no tiene.

Lo que dejaba establecido, en todo caso, la necesidad de que ambos modelos fundamenten la propia causalidad ejercida en acto educativo:

¿Qué tipo de causalidad ejerce el maestro en el conocimiento del alumno? \approx Heteroeducación (H_E)

¿Qué tipo de causalidad ejerce el sujeto sobre la adquisición de su propio conocimiento? \approx Autoeducación (A_E)

Este era el punto central de la investigación: la necesidad de explicitar una problematización sobre la etiología propia en el acto educativo. En el capítulo final se expuso un camino posible para iniciar dicho estudio, en el ámbito aristotélico-tomista del *De magistro* aquinatense. Para el Aquinate la respuesta era fundamentar A_E en una idea del conocimiento del sujeto como hábito operativo intelectual, en el que el sujeto aprende de forma inmanente y es causa principal de su propio conocimiento en tanto saber fundado en principios anteriores (y en último extremo en primeros principios que son los que posibilitan toda significación, fundamentación y demostración posible). Y a su vez H_E quedaba justificada como una causa eficiente instrumental que coadyuva con su acción a conocer de forma incluso «más natural» aquello que ignora bajo la mostración de principios, razonamientos y ejemplos fruto de un saber sistematizado, riguroso y almacenado social y culturalmente por el

género humano. Este modelo es una posible vía de inicio a la investigación etiológica que es capaz de fundamentar la acción docente y la acción discente sin rehusar en poner la causa principal en el proceso del alumno, pero fundamentando y destacando la perfección del acto auxiliar den enseñanza por parte del docente. Es una vía de fundamentación etiológica del proceso de enseñanza y aprendizaje. No es, ni pretendemos que sea, definitiva ni sistemáticamente clausuradora de la problemática. Es un aliciente cuya finalidad era mostrar que la reflexión metafísica de la educación y sus causas es, no solo posible, sino necesaria e importante para acercarnos a estudiar los procesos vitales de las realidades educativas de manera radical.

A partir de este punto lo que se propone es seguir avanzando, no necesariamente sobre el camino del *De magistro*, ni sobre el camino aristotélico, sino sobre el camino de seguir profundizando en la etiología metafísica del proceso educativo con las herramientas conceptuales que consideremos más rigurosas, operativas, y que en última instancia den debida cuenta de la propia realidad del proceso.

En lo relativo a la propuesta aquinatense, una progresiva profundización implicaría algunos asuntos clave: en primer lugar, una actualización de los presupuestos metafísicos en torno a la metafísica aristotélica, que sea consciente y dialogante con los últimos avances científicos, epistemológicos y cognitivos para dar mayor soporte y acercarse de una manera más radical (lo más radicalmente que nos permita nuestro conocimiento al estado de la cuestión).¹

Segundo: hay dos problemáticas que considero de especial urgencia o importancia filosófica para seguir desarrollando esta problemática. La primera es una cuestión que cabalga ente lo metafísico y lo propiamente epistemológico, y en la que tienen que intervenir filosofía de la mente y ciencia cognitiva.² Y concierne a cómo es posible y de qué manera se produce ese desarrollo conceptual en el discente:

¿Cómo puede el discente aprender el concepto o cadenas de conceptos x sin entender previamente x ?

Siguiendo el razonamiento aquinatense parecería desprenderse que hay primero un conocimiento parcial de x y luego completo del mismo. Supongamos que «aprender parcialmente x » significa aprender algunos conceptos que le permiten relacionar aspectos determinados de x . Pero eso significaría que hay elementos de x para los que todavía no se dispone de estructura conceptual. La pregunta es: ¿cómo se consigue que el discente aprenda elementos de x antes de que ni siquiera tenga una estructura conceptual para esos elementos?

¹ Ejemplos de ello son D. Oderberg (2007), *Real Essentialism* Nueva York, Routledge; E. J. Lowe (2001), *The Possibility of Metaphysics: Substance, Identity, and Time*, Oxford, Oxford Clarendon Press, 2001.

² M. Luntley (2011), «On Education and Initiation» en S. E. Cuypers; C. Martin (2011) (Eds.), *Reading R. S. Peters Today. Analysis, Ethics, and the Aims of Education*. Nueva York, Wiley-Blackwell, pp. 38-53.

¿Cómo puede el discente incorporar los conceptos C_1-C_n sin disponer ya de una estructura conceptual en la cual dichos conceptos figuren?¹

La segunda cuestión es eminentemente metafísica.² Nos hemos preguntado lo siguiente:

¿Qué tipo de causalidad ejerce el maestro en el conocimiento del alumno? ≈ Heteroeducación (H_E)

¿Qué tipo de causalidad ejerce el sujeto sobre la adquisición de su propio conocimiento? ≈ Autoeducación (A_E)

Pero un problema metafísico importante es, precisamente, el *cómo* ocurre esa concurrencia causal eficiente instrumental del maestro con la causalidad principal del alumno:

¿Cómo se compatibilizan y concurren las causalidades ejercidas por H_E y A_E ?

Podemos preguntarnos: ¿todo lo que hay actualmente en el efecto requiere haber estado antes en la causa? Porque una respuesta afirmativa a esta asunción haría imposible el mismo acto educativo (pensemos que ni H_E hay propiamente transitividad en el conocimiento). La respuesta debería ser negativa para que quedase un resquicio a la fundamentación metafísica. El problema adviene, por tanto, al intentar fundamentar ese «resquicio». ¿El efecto siempre está contenido a la causa? ¿siempre en el mismo modo y bajo el mismo aspecto? ¿Decir que la naturaleza intelectual del discípulo es causa principal de la educación, es decir que esa causa ha de ser unívoca? Por no decir el problema de a qué queremos referirnos cuando decimos que el maestro es causa instrumental de la educación.³ ¿Cuál es el instrumento? ¿El propio docente o los signos que utiliza? ¿los dos? No parece que quede clara la cuestión de la concurrencia instrumental entre la propia figura docente y los propios instrumentos que utiliza con el alumno. Ya el propio Aquinate, al referirse a este aspecto utiliza el término *quasi instrumentalis*, es decir, que el maestro es causa «a modo de causa instrumental», lo cual indicaría la predisposición de Tomás de Aquino a aceptar que lo que verdaderamente es causa instrumental son los signos inteligibles propuestos y no el maestro, o sí, pero en tanto que él es a su vez causa de esos signos.

¹ Luntley: «On Education and Initiation»... op.cit., p. 40 y ss.

² A. Palacios (1951), «¿La educación, círculo vicioso?», *Revista española de pedagogía*, vol. 9, n.º 36, pp. 544-589.

³ M. Bartolli (2016), «El maestro como causa instrumental de la ciencia en Tomás de Aquino: una cuestión controvertida», *Revista Chilena de Estudios Medievales* n.º 10, 2016, pp. 47-62.

Las problemáticas, por tanto, se encuentran abiertas a múltiples consideraciones. La finalidad de este trabajo ha sido únicamente justificar y legitimar su pertinencia, que es la pertinencia misma de una metafísica del proceso educativo.

FÍSICA Y QUÍMICA

ANÁLISIS Y DETECCIÓN DE ERRORES CONCEPTUALES BÁSICOS EN LA COMPRENSIÓN DEL PRIMER PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA EN BACHILLERATO

Carolina González de Castro

Física y Química

carolinagdecastro@hotmail.com

A lo largo de la historia de la enseñanza de las ciencias, en concreto de la física y la química, se ha percibido que los alumnos encuentran dificultades al entender conceptos de estas disciplinas. Preocupa la perpetuación de esta problemática, ya que implica un problema de fondo que requiere de extensas investigaciones educativas. Estas se han ido realizando intentando primero concretar las dificultades a enfrentar y segundo, determinando las mejores soluciones a proponer para su abordaje.

Este trabajo de fin de máster busca perfilar las dificultades asociadas al Primer Principio de la Termodinámica en alumnos desde primero de Bachillerato hasta alumnos de posgrado. Para ello se ha realizado un análisis bibliográfico y de contenidos del currículo de Educación Secundaria y Bachillerato en Castilla y León, y se ha diseñado un cuestionario de respuesta abierta en la que se podrá observar el razonamiento que los alumnos realizan de las preguntas planteadas.

Las respuestas que se han obtenido de 127 voluntarios se han clasificado gracias a una metodología cualitativa: fenomenografía. Dado que las categorizaciones han sido realizadas de manera simultánea por dos observadoras, se ha medido su eficacia a través del parámetro $kappa$ de Cohen. El análisis de resultados ha permitido subrayar diferencias significativas mediante el test de Fisher y en última instancia obtener conclusiones relevantes acerca de los conocimientos sobre Termodinámica que muestran los alumnos.

1. INTRODUCCIÓN

Los conocimientos termodinámicos se han ido construyendo a lo largo de varias décadas de aprendizaje científico. La eterna discusión de la diferenciación entre los dos conceptos físicos temperatura y calor se puede situar como primer referente del que parte esta rama de las ciencias. Aunque en principio superada esta dicotomía gracias a Joseph Black que construyó los termómetros (Furió-Gómez et al., 2007), es

evidente que a día de hoy esta discusión sigue apareciendo como una constante borrasca en la mente de los estudiantes.

Gracias a posteriores avances de la ciencia, y en concreto las contribuciones de Mayer y Joule, se introdujo el concepto de energía como función del sistema, y se hizo necesario introducir el concepto energía interna del sistema como principal variable afectada de estas alteraciones mecánicas y térmicas. A partir de Mayer-Joule se deriva el Primer Principio de la Termodinámica, eje vertebrador de este trabajo. La expresión con la que se identifica:

$$\Delta U = Q + W \quad (\text{Ec. 1})$$

Es evidente el vínculo entre la energía interna, el calor y trabajo que puede experimentar un cuerpo. Con todo, el calor y el trabajo no dejan de ser formas de transferencia energética, no es el objeto de interés en la transferencia, sino que es el nombre que se le da al proceso, por tanto, una vez cesa el flujo no tienen cabida, y son dos métodos de producir cambios en la energía interna del cuerpo.

1. 1. Contexto educativo

El punto de partida de los estudiantes es determinante en el aprendizaje de cualquier conocimiento, ya que tal y como se comprende desde el aprendizaje constructivista el nuevo conocimiento se cimienta sobre conocimiento existente. Esto es, un buen entendimiento de los conceptos previos permite una adquisición y comprensión de los nuevos (Nugraha et al., 2017). En este sentido el estudio de la Termodinámica a menudo no ha sabido aprovechar esto a su favor, y a pesar de que acumulamos experiencias relacionadas con la Termodinámica por nuestra experiencia cotidiana, estas tienden a confundir a los estudiantes y generar ideas erróneas en ellos, y por ello es tan complicado construir conocimiento de Termodinámica correcto sobre ellas (Woldamanuel et al., 2015).

Desde la didáctica de las Ciencias (Furió-Gómez et al., 2007) se recalca que no se debe menospreciar la variable del docente, es decir, las visiones deformadas de los profesores sobre la ciencia y la construcción de la misma y que transmitimos de manera consciente o inconsciente a nuestros alumnos, condicionando de esta manera la enseñanza y el aprendizaje que reciben. En concreto en la Termodinámica se revela necesario romper la barrera de la visión excesivamente formalista que se tiene sobre estos conceptos científicos, para lo cual ha de producirse un acercamiento a los conocimientos del alumnado; esto requiere valorar el contexto de trabajo, y en ello quiere contribuir la presente investigación.

1. 2. Finalidad y relevancia

Este trabajo de fin de máster se encuentra inmerso en un estudio a mayor escala que comienza a partir de este trabajo y en el cual se van a realizar comparativas y tratamiento de datos a través de diversas universidades españolas, por ello se trabaja en colaboración con la Universidad de País Vasco.

Se espera que a partir de los datos recabados y de las conclusiones se puedan establecer una serie de pautas o diseño de secuencias de enseñanza-aprendizaje con fin último de ser utilizadas en la materia de física y química para lograr una mejor adquisición de los conocimientos de Termodinámica. Para poder hacerlo es primero necesario conocer el punto de partida de los alumnos e identificar muy bien todas las nociones, erróneas o no, que puedan encontrarse y perpetuarse en los años académicos, y esto es el fin último del presente trabajo.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2. 1. Dificultades de los alumnos

Desde hace décadas se percatan los profesores de las asignaturas de ciencias que existe una deficiencia en la enseñanza y en el aprendizaje en el campo de la Termodinámica y los conceptos asociados a ella. Esto ha sido objeto de estudio de sucesivas investigaciones educativas, y todas ellas apuntan claras coincidencias que señalan donde residen las dificultades principales, principalmente coinciden en que la mayor dificultad a la que se enfrentan los estudiantes es la comprensión y distinción de los conceptos de la Termodinámica. Este problema si bien pudiera entenderse en los primeros contactos con la materia, sorprende que se encuentre perpetuado incluyendo tanto alumnos de universidad (Rozier & Viennot, 1991) como docentes en formación (Furió Gómez & Furió Más, 2016).

Así se pueden destacar como dificultades principales:

- La distinción entre los términos de temperatura y calor, surgiendo a veces incluso problemas en la identificación de la energía interna. En ocasiones a esta mezcla de términos se suma el trabajo como proceso de transferencia energética y en contraposición al calor. Estudios (Meltzer, 2004) señalan que esta confusión entre calor, trabajo y energía emerge de las unidades de medida.
- En varios de los estudios (Loverude et al., 2002; Rozier & Viennot, 1991) se ve que los estudiantes no se plantean la resolución de los problemas dados a través de la aplicación del Primer Principio de la Termodinámica, sino que van de manera clara y evidente otros modelos. Preocupa esa incapacidad de aplicar el Primer Principio de manera efectiva (Meltzer, 2004).

No es extraño que estos errores se hayan sucedido generación tras generación si se cae en la cuenta de que la metodología tradicional a menudo permite que los alumnos plasmen lo estudiado sin llegar a comprenderlo (Budiarti et al., 2017), provocando que los profesores en muchas ocasiones no sean conscientes de estas lagunas de conocimiento subyacentes.

A mayores los libros de texto, que debieran resultar un soporte útil para el aprendizaje, acrecientan las dificultades mencionadas al presentar la temática de manera discordante e incluso errónea (Tarsitani & Vicentini, 1996).

No se debe tampoco obviar las complicaciones lingüísticas que enrevesan el correcto aprendizaje de los conceptos termodinámicos. Estas confusiones surgen de la cotidianidad, como científicos debemos ser especialmente cuidadosos a la hora de definir los términos y conceptos que utilicemos (Romer, 2001).

2. 2. Contenidos de Termodinámica en el currículo

Una vez soslayadas las dificultades conceptuales más habituales de la Termodinámica, cabe preguntarse en qué punto de la enseñanza podría tener debilidad la instrucción. Para responder a esta pregunta se ha analizado la distribución de contenidos relacionados en los diferentes cursos de E.S.O. y Bachillerato en España, más concretamente en Castilla y León, para lo cual se ha consultado el Boletín Oficial del Estado (Real Decreto 1105/2014) y se ha ampliado a partir del BOCYL (Orden EDU/362/2015 p.32123-32140 y Orden EDU/363/2015 p.32598-32607). Esta consulta, detallada en el trabajo completo, evidencia que los contenidos se trabajan como mínimo desde 2º E.S.O. en la materia de Física y Química, lo que implica que las dificultades pueden tener una profunda raíz en el sistema educativo.

3. OBJETIVOS Y PLAN DE TRABAJO

3. 1. Objetivos

Con este trabajo se persiguen los siguientes objetivos:

- I. Establecer, a través de la fenomenografía, unas categorías apropiadas que permitan una clasificación eficaz y válida de las respuestas obtenidas.
- II. Determinar el grado de conocimiento y uso, de los alumnos de diferentes niveles educativos, del Primer Principio de la Termodinámica, reconociendo situaciones de aplicación, utilizando correctamente la ecuación y diferenciando las variables y magnitudes asociadas.

- III. Identificar el grado de confusión existente entre algunos conceptos conflictivos, así como por ejemplo la diferencia entre calor y temperatura, o la relación entre temperatura y energía.
- IV. Analizar el uso de modelos microscópicos o macroscópicos en la resolución de los problemas planteados.
- V. Analizar si las dificultades observadas en relación con esta parte del temario de física y química encuentra una variación en función del nivel académico, rama de estudios o centro de enseñanza.

3. 2. Plan de Trabajo

El cumplimiento de los objetivos marcados conlleva una traslación a la realidad de nuestro trabajo. Por ello el orden seguido para la correcta obtención de los datos:

3. 2. 1. Recogida de datos: Cuestionario

El cuestionario consta de 8 preguntas de respuesta abierta en las cuales los alumnos deberán o bien explicar lo que ocurre a partir de un suceso, elegir una opción entre las propuestas y justificarla o dilucidar si una serie de afirmaciones son verdaderas explicando el por qué. Es habitual en varios estudios consultados que los alumnos desarrollen su razonamiento y no se limiten a escoger su respuesta entre una serie de respuestas cerradas (Kautz, Heron, Loverude, et al., 2005; Kautz, Heron, Shaffer, et al., 2005; Loverude et al., 2002; Meltzer, 2004).

En la elaboración de este cuestionario se han tenido en cuenta las claves y objetivos epistemológicos de la Termodinámica a la hora de definir los indicadores de aprendizaje y el objetivo de cada una de las preguntas realizadas.

3. 2. 2. Muestra: características y contexto

La muestra está constituida por 127 estudiantes de ciencias en diferentes niveles de enseñanza. De ellos 94 son alumnos que cursan Bachillerato (65 de 1º curso y 29 de 2º curso) y 33 alumnos con estudios superiores (12 aún estudiantes de Grado Universitario y 21 estudiantes ya titulados). Los alumnos de bachillerato pertenecen a dos centros educativos de la ciudad de Valladolid: Del Centro 1 hay 39 de 1º de Bachillerato y los 29 de 2º de Bachillerato, mientras que del Centro 2 los 26 alumnos de 1º de Bachillerato restantes.

Se ha considerado oportuno que a los alumnos no solo ya se les haya instruido sobre la materia, sino que además hayan sido examinados antes de realizar el

cuestionario. Además, en los centros escolares se ha llevado a cabo el cuestionario de manera presencial mientras que los datos de grado y postgrado se han recogido a través de un formulario online.

3. 2. 3. Metodología de análisis: Fenomenografía

El análisis de las respuestas se ha optado por realizarlo a través de una metodología cualitativa que se conoce como Fenomenografía, que se ha aplicado en investigaciones de mayor impacto (Campos et al., 2021) sobre temas relacionados.

La metodología se basa en la idea de que cada fenómeno se puede entender “en un número limitado de maneras cualitativas” (Marton, 1986), es decir, aunque cada uno entiende a su manera el mundo que nos rodea, existen concepciones y experiencias comunes que permiten establecer patrones de respuesta.

La fenomenografía ha resultado altamente beneficiosa en el campo de la investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes (Richardson, 1999). Además se muestra útil para el análisis de preguntas de respuesta abierta, como las que tenemos, permitiendo dirimir no solo entre respuestas correctas e incorrectas, sino permitiendo establecer una gradación de las concepciones, por ello se ha considerado la mejor metodología para la investigación llevada a cabo.

El modo de proceder implica que primero ha de evaluarse al menos un cuarto de las respuestas obtenidas y a partir de ellas, de los razonamientos que se dan, establecer unas categorías preliminares para cada pregunta. A partir de esto se clasifican todas las respuestas, y en caso de necesidad establecer nuevas categorías y revisar de nuevo las respuestas que pudieran encajar en ella.

En segundo lugar, otro investigador ha de clasificar las respuestas en las categorías construidas para poder evaluar la eficacia de las mismas. Esta eficacia se mide a través del coeficiente *kappa* de Cohen, que es una herramienta que mide cuantitativamente la concordancia entre ambos correctores. Puede tomar valores entre -1 y 1, siendo 1 el valor que indicaría un acuerdo perfecto entre ambos observadores (Viera & Garrett, 2005). De esta manera se entiende que la categorización realizada será válida y los resultados fiables cuanto nos encontremos con $0,8 \leq \kappa \leq 1$. Si el valor está fuera del rango entonces hay que replantear la categorización. Para el cálculo de este parámetro se ha contado con herramientas de análisis desarrolladas por el grupo de investigación educativa de Genero Zavala del Instituto Tecnológico de Monterrey.

3. 2. 4. Herramientas de análisis: prueba de Fisher

A la hora de hacer comparativas entre grupos es necesario utilizar como herramienta la prueba de Fisher, ya que esta nos dirá si las diferencias son o no significativas y esto nos permitirá sacar conclusiones en función de los grupos comparados. Se emplea la prueba de Fisher de dos colas que tiene en cuenta las frecuencias de respuestas correctas e incorrectas de cada grupo comparado. Considerando como hipótesis nula que no hay diferencias y como hipótesis alternativa que sí las hay, se podrá considerar rechazada la primera y por tanto las diferencias serán significativas siempre y cuando se obtenga un valor $p < 0,05$.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este apartado se recogen las categorizaciones, resultados y comparativas que se han extraído de las evaluaciones llevadas a cabo para la investigación.

4. 1. Categorización de las respuestas

De acuerdo con la metodología explicada el primer paso consiste en la elaboración de las categorías de respuesta en cada una de las preguntas realizadas. La categorización que se presenta ha sido realizada por la autora de este documento, constituyendo esta parte el grueso del trabajo realizado. Dada la extensión de las categorías para cada pregunta, se ha escogido a modo de ejemplo una de las preguntas contenidas en el cuestionario (Figura 1), pudiendo encontrar el resto de las categorizaciones en el trabajo completo.

Se tiene un gas dentro de un émbolo aislado térmicamente del exterior que lo rodea. De repente se deja un gran peso sobre la tapa del émbolo que cae rápidamente como se indica en la figura. **Razone si aumenta o disminuye cada una de las siguientes:**

- Presión, P
- Volumen, V
- Temperatura, T° , del gas

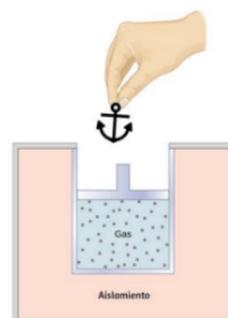


Figura 1. Enunciado de la pregunta 2 del cuestionario.

Considerando por tanto el enunciado propuesto y las reflexiones obtenidas de los alumnos se han elaborado las siguientes categorías:

Categoría	Descripción de la categoría
A	Aplica el Primer Principio de la Termodinámica
A1	Identifica correctamente la variación de los tres parámetros
A2	Identifica correctamente la variación de la temperatura, pero no menciona alguno de los otros
B	Aduce otras justificaciones para explicar la variación
B1	Identifica correctamente la variación de los tres parámetros
B1.1	<i>Aplica las leyes de los gases y/o establece la proporcionalidad entre los tres parámetros</i>
B1.2	<i>Aplica la teoría cinético molecular</i>
B1.3	<i>Aplica simultáneamente la teoría cinético molecular y la proporcionalidad de las variables</i>
B2	Justifica que la temperatura es constante
B3	Justifica que la temperatura disminuye
C	No justifica la variación propuesta
D	Incoherente
E	No sabe/ no contesta

Tabla 1. Categorías propuestas para la clasificación de las respuestas de la pregunta 2

Cuestión	<i>kappa</i> de Cohen (κ)
1	0,92
2	0,96
3	0,92
4	0,93
5	0,90
6	0,93
7A	0,92
7B	0,99
7C	0,95
7D	1,00
8	0,89

Tabla 2. Valores de *kappa* de Cohen para cada una de las preguntas realizadas.

La clasificación se ha llevado a cabo de manera simultánea junto con otra investigadora, Laura Rodríguez Rodríguez. Esta simultaneidad nos permite evaluar la eficacia de la categorización realizada a través del parámetro *kappa* de Cohen (κ) previamente explicado. Los valores para cada una de las preguntas se recogen en la

Tabla 2. Al ser todos ellos superiores a 0,8 se puede considerar que existe un grado aceptable de concordancia y validez en la clasificación.

4. 2. Análisis comparativo

Una vez clasificadas todas las respuestas se pueden realizar diferentes comparativas que permitan extracción de conclusiones. En este sentido se ha considerado oportuno primero una evaluación general de las respuestas, viendo qué categoría tiene más peso en cada pregunta, seguido de comparación entre etapas escolares, centros y grupos.

A modo de ejemplo se muestra (Gráfico 1; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) la distribución de respuestas correspondiente a la pregunta 2, correspondiente a la categorización mostrada.

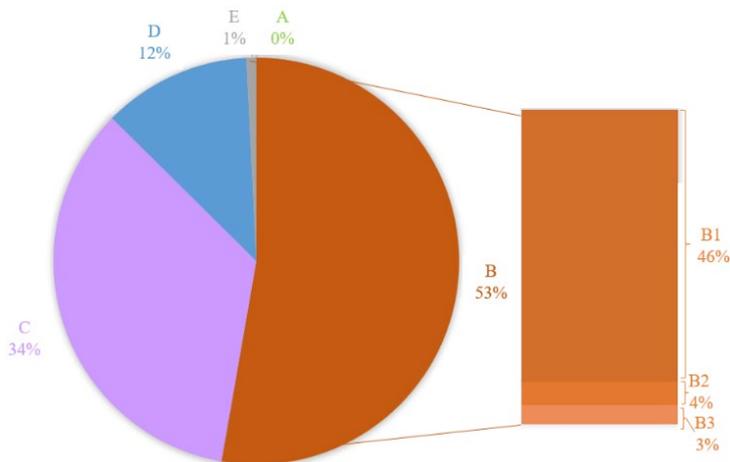


Gráfico 1. Gráfico de distribución de frecuencias de respuesta en las categorías A,B,C,D y E para la Pregunta 2. A la derecha en naranja se muestra la distribución de las subcategorías B.

A partir de esto se puede por ejemplo resaltar que dado el enunciado planteado ni un solo sujeto de los sometidos a este cuestionario ha respondido a la pregunta aplicando el Primer Principio de la Termodinámica; a cambio, cobra más fuerza otras

explicaciones mediante las cuales, según ellos, se obtendría correctamente la deducción de la variación de los tres parámetros.

Es interesante también la comparación que se puede realizar entre los alumnos que corresponden a distintas etapas educativas de manera que se pueda analizar qué errores se siguen produciendo a pesar de haber avanzado en los estudios alcanzados. Así por ejemplo se muestra esta misma distribución para la pregunta 2 (Gráfico 2) pero atendiendo a los estudios cursados. No se obtienen diferencias significativas entre cursos, con lo cual la tendencia de errores generales parece mantenerse. Esto, evidentemente, ha encontrado variaciones en función de la pregunta planteada, pero se muestra este gráfico a modo de ejemplo de análisis.

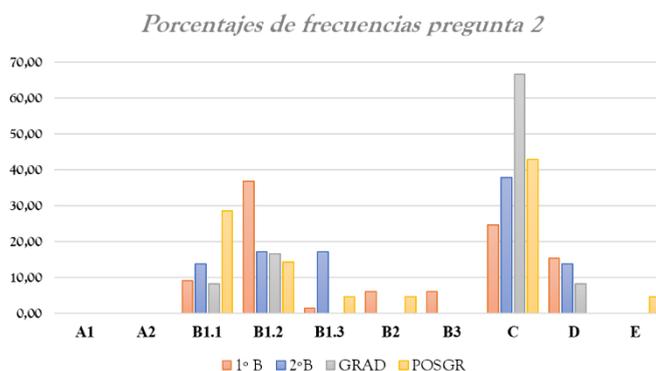


Gráfico 2. Distribución de frecuencias de respuesta en la pregunta 2 según la etapa escolar.

Otro tipo de comparativas de las que se puede disponer es entre centros escolares o entre las dos ramas de ciencias a cursar en Bachillerato. Aunque en el trabajo hemos realizado estas comparativas para ilustrar cómo se llevarían a cabo y qué tipo de conclusiones se pueden extraer, un análisis de mayor exactitud requiere disponer de un amplio número de respuestas.

5. CONCLUSIONES

Como colofón del capítulo se quiere destacar los siguientes aspectos:

En primer lugar, la categorización realizada de las preguntas a través de la fenomenografía ha resultado ser eficaz y válida. Es de esperar que sea útil para futuras aplicaciones del cuestionario en investigaciones que involucren otras universidades o grupos de investigación.

Reflexionando sobre los contenidos y competencias adquiridos y cómo estos varían con la formación académica recibida se ha podido comprobar que

efectivamente persiste la confusión, incluso en alumnos de postgrado, en torno a conceptos termodinámicos básicos como es la diferencia entre calor y temperatura o la relación que tiene esta con la energía. Así mismo la importancia del Primer Principio de la Termodinámica queda relegada frente a explicaciones o modelos más sencillos, incluso cuando estos no dan una respuesta adecuada al fenómeno descrito.

Cabe remarcar además que todas estas comparativas y las conclusiones extraídas a partir de ellas han de ser tomadas como resultados preliminares puesto que el tamaño muestral con el que se trabaja es aún pequeño y cuando este aumente se podrán producir alteraciones en las tendencias mostradas. Se espera de igual modo que este aumento de respuestas ayude a matizar los resultados y conclusiones obtenidos de manera que se pueda enfocar a la mejora docente estableciendo nuevos métodos y secuencias enseñanza-aprendizaje que al ser implantadas mejoren la adquisición de los conocimientos de la Termodinámica.

BIBLIOGRAFÍA

- Budiarti, I. S., Suparni, Sarwanto, & Harjana. (2017). Students' conceptual understanding consistency of heat and temperature. *Journal of Physics: Conference Series*, 795, 012051 (5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/795/1/012051>
- Campos, E., Hernandez, E., Barniol, P., & Zavala, G. (2021). Phenomenographic analysis and comparison of students' conceptual understanding of electric and magnetic fields and the principle of superposition. *Physical Review Physics Education Research*, 17(2), 020117 (17). <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020117>
- Furió-Gómez, C., Solbes, J., & Furió-Mas, C. (2007). La historia del primer principio de la termodinámica y sus implicaciones didácticas. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias.*, 4(3), 461–475. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2007.v4.i3.05
- Furió Gómez, C., & Furió Más, C. (2016). Dificultades conceptuales y epistemológicas de futuros profesores de Física y Química en las explicaciones energéticas de fenómenos físicos y químicos. *Enseñanza de Las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 34(3), 7–24. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1644>
- Kautz, C. H., Heron, P. R. L., Loverude, M. E., & McDermott, L. C. (2005). Student understanding of the ideal gas law, Part I: A macroscopic perspective. *American Journal of Physics*, 73(11), 1055–1063. <https://doi.org/10.1119/1.2049286>
- Kautz, C. H., Heron, P. R. L., Shaffer, P. S., & McDermott, L. C. (2005). Student understanding of the ideal gas law, Part II: A microscopic perspective. *American Journal of Physics*, 73(11), 1064–1071. <https://doi.org/10.1119/1.2060715>
- Loverude, M. E., Kautz, C. H., & Heron, P. R. L. (2002). Student understanding of the first law of thermodynamics: Relating work to the adiabatic compression of an ideal gas. *American Journal of Physics*, 70(2), 137–148. <https://doi.org/10.1119/1.1417532>

- Marton, F. (1986). Phenomenography—A Research Approach to Investigating Different Understandings of Reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28–49.
- Meltzer, D. E. (2004). Investigation of students' reasoning regarding heat, work, and the first law of thermodynamics in an introductory calculus-based general physics course. *American Journal of Physics*, 72(11), 1432–1446. <https://doi.org/10.1119/1.1789161>
- Nugraha, D. A., Suparmi, A., Winarni, R., & Suciati. (2017). Students' profile of heat and temperature using HTCE in undergraduate physics. *Journal of Physics: Conference Series*, 909(1), 012059 (6). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/909/1/012059>
- Richardson, J. T. E. (1999). The Concepts and Methods of Phenomenographic Research. *Review of Educational Research*, 69(1), 53–82. <https://doi.org/10.3102/00346543069001053>
- Romer, R. H. (2001). Heat is not a noun. *American Journal of Physics*, 69(2), 107–109. <https://doi.org/10.1119/1.1341254>
- Rozier, S., & Viennot, L. (1991). Students' reasonings in thermodynamics. *International Journal of Science Education*, 13(2), 159–170. <https://doi.org/10.1080/0950069910130203>
- Tarsitani, C., & Vicentini, M. (1996). Scientific mental representations of Thermodynamics. *Science & Education*, 5(1), 51–68. <https://doi.org/10.1007/BF00426440>
- Viera, A. J., & Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Family Medicine*, 37(5), 360–363.
- Woldamanuel, M. M., Atagana, H., & Engida, T. (2015). Chemical Science Review and Letters Students' conceptual Difficulties in Thermodynamic. *Chem Sci Rev Lett*, 4(13), 299–309.

DISEÑO DE CHEMESCAPES EDUCATIVOS COMO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA AUMENTAR LA MOTIVACIÓN Y FOMENTAR EL APRENDIZAJE ACTIVO DE LA QUÍMICA EN PRIMERO DE BACHILLERATO

Rebeca Infante Blanco

Física y Química

rebeca.infante@uva.es

La gamificación y el aprendizaje basado en juegos, como forma de adquirir conocimientos y el desarrollo de competencias, ha sufrido en los últimos años un aumento significativo de popularidad entre la comunidad educativa. El ambiente atractivo generado durante estos “juegos” propicia la motivación del alumnado haciendo que acreciente su implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejorando así la creatividad, el rendimiento y el alcance de un mayor grado de consecución de objetivos y competencias.

En el artículo aquí descrito se presentan diversas actividades de gamificación de tipo escape room, en la que se incluyen juegos educativos y pasatiempos, diseñados para ser llevados a cabo durante el primer curso de bachillerato para los Bloques de Química (ChemEscapes) en la asignatura de Física y Química. La incorporación, en estos juegos, de un contexto conocido en las experiencias mediante la narración, junto con una metodología de indagación, puede potenciar aún más la motivación del alumnado y la curiosidad por la Ciencia, frente a los juegos más tradicionales por si solos.

1. INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento de la Química como Ciencia moderna hasta la actualidad han sido muchos los científicos que han contribuido a su progresión y desarrollo. No hay que olvidar que la Química es una Ciencia de carácter eminentemente experimental y que está en continuo desarrollo no exenta de contradicciones, algunas solventadas a lo largo de la historia, y expuesta a diferentes interpretaciones. Tampoco podemos obviar el hecho de que está relacionada directamente o indirectamente con muchos otros campos, como la agricultura, la farmacología, la

medicina, la física, la ciencia de los materiales, el medio ambiente, entre otros. En palabras del Premio Nobel Roger Kornberg (ANQUE, 2019):

“La vida es química: nada más y nada menos”

Por todo ello, una continua investigación y desarrollo en Ciencias resulta fundamental para abordar los nuevos retos que se nos planean con el objetivo de mejorar el bienestar de las personas y del mundo que nos rodea.

2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA

Pero ¿qué nos dicen los datos acerca de los conocimientos y el nivel de desempeño de los alumnos de nuestro país en Ciencias?

Las cifras de abandono prematuro y la tasa de repetición en nuestro país muestran un panorama bastante desolador en cuanto al fracaso escolar se refiere. Además, en el caso que nos ocupa se observa una disminución del rendimiento académico en Ciencias tanto en nuestro país como en el conjunto de los países de la OCDE desde 2012, estando España por debajo de la media (PISA, 2018). Difícil analizar todas las causas de ello, ya que son múltiples y muy variadas (Antelm et al., 2018; Romero y Hernández, 2019), algunas complicadas de solventar y que requieren la participación de múltiples instituciones y toda la comunidad educativa.

Sin embargo, sí parece haber elementos al alcance de los docentes y los centros educativos para intentar atenuar esas cifras, ya que uno de los factores personales que propician el fracaso y abandono escolar es la falta de interés y motivación del alumnado (CEE, 2009; CES, 2009; Gabinete de Estudios, 2009). Asimismo, Lozano (2003) pone de manifiesto mediante un estudio estadístico cuantitativo multivariable que el rendimiento académico aumenta al aumentar la motivación académica, al igual que lo hace el artículo de Garrido-Macías *et al.* en 2013. Pekrun (1992) por su parte, estudió los efectos producidos por las emociones positivas y negativas en la motivación intrínseca, concluyendo que se aumenta cuando se disfruta de la tarea, y la motivación extrínseca, que a su vez es capaz de provocar el aumento de la anterior.

En el trabajo de Méndez-Coca (2015) se recogen una serie de artículos en su parte introductoria centrados en la falta de motivación del alumnado en las Ciencias y en concreto en la materia de Física y Química, donde los estudiantes parecen alegar el aburrimiento que sufren en dicha asignatura, así como su percepción de dificultad hacia la misma (Marbá-Tallada, 2010; Solbes, 2007, 2011).

Así, Méndez-Coca (2015) revela la mejora de la motivación de los alumnos de 3º de ESO en la enseñanza de la asignatura de Física y Química cuando se emplea una metodología diferente a la tradicional, lo que conlleva un mejor rendimiento.

Por su parte, Yuriev et al. (2016) defiende la importancia del conocimiento y comprensión profunda de la terminología científica para abordar correctamente los problemas y conseguir un aprendizaje con mayores habilidades cognitivas y así conseguir un nivel superior en la taxonomía de Bloom (1956). Así, destaca la efectividad de los crucigramas en el aprendizaje de estos conceptos y términos y la mejora de las habilidades en cuanto a la resolución de problemas se refiere. Existen otros artículos en la bibliografía educativa en la que se defiende el uso de los crucigramas como modo de aprender terminología y fijar conceptos para diferentes niveles, materias y enseñanzas, así como su beneficio motivacional (ver ejemplos: Cady, 2012; Joag 2014).

Con todas estas aportaciones parece indiscutible que la motivación del alumnado juega un importantísimo rol en cuanto al rendimiento académico se refiere al involucrarse más activamente en su aprendizaje y en ese aspecto una metodología diferente o complementaria a la tradicional parece proporcionar el objetivo deseado de incrementarla. En este sentido una metodología emergente e innovadora que actualmente está en auge y a priori muy motivadora por sus características inherentes y activas es la gamificación.

2. 1. La gamificación como estrategia educativa. El escape room

Teniendo en cuenta las desorbitadas cifras de ventas de videojuegos en la actualidad a nivel mundial (200 mil millones de dólares en 2021) y en previsión de crecimiento en los próximos años (Orús, 2022, portal Statista), no pasa desapercibida la repercusión que tienen en nuestras vidas. Es evidente el éxito que tienen en la sociedad, las expectativas que generan, el “enganche” al que someten y el bienestar que producen al continuar jugando, pues permiten aumentar la dopamina, liberar serotonina, oxitocina y endorfinas (Marczewski, 2015). Por tanto, el juego como estrategia educativa parece una buena propuesta y son diversas las metodologías educativas en esta dirección. Entre ellas destacan la gamificación, el aprendizaje basado en juegos (ABJ) y los “*serious games*”.

Es importante dejar claro que estas tres estrategias no son lo mismo, aunque todas ellas tengan en común el aprendizaje a través de la diversión (Marczewski, 2018). En la gamificación se emplean elementos de juego para el aprendizaje, pero no son juegos en sí mismos. El ABJ emplea juegos educativos adaptados a las diferentes materias. Por su parte, los “*serious game*” se podría decir que son juegos formativos interactivos no lúdicos.

En el caso que nos ocupa, los autores Zichermann y Cunningham, (2011) definen la gamificación en su libro *Gamification by Design* como “the process of game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems”.

Así las principales ventajas de la gamificación (Zichermann y Cunningham, 2011), son: el incremento motivacional, el uso de un ambiente de aprendizaje que favorece la búsqueda de nuevas soluciones y la resolución de retos, el aumento de la cooperación, la responsabilidad sobre el propio aprendizaje y la mejora en la retención de los conocimientos.

Teniendo en cuenta la importancia de la narrativa, el escenario, la cooperación y la consecución de unas metas en la gamificación se antoja ideal para este tipo de metodología las experiencias basadas en escape room.

En la revisión realizada por Lathwesen, et al. 2021, se recogen las diferentes propuestas relativas a los escapes room en materias de Ciencias. Centrándonos en los escapes room en Química, (ChemEscapes) a nivel de secundaria o bachillerato en la literatura de investigación educativa, las referencias son más limitadas (por ejemplo: Ferreiro González *et al.*, 2019; Peleg *et al.*, 2019; Tajuelo y Pinto, 2021).

3. OBJETIVOS Y PLAN DE TRABAJO

Dada la importancia de seguir innovando y avanzando en esta línea de investigación, debido a la escasez de referencias aún reportadas, se ha decidido incidir en este ámbito y la propuesta educativa que aquí se expone está enfocada en el diseño ChemEscapes para el currículo de 1º de Bachillerato (Orden EDU-363-2015, de 4 de mayo), donde primen experiencias de indagación en el laboratorio, juegos educativos y pasatiempos. Con estas se pretende el aumento motivacional del alumnado, principalmente la motivación intrínseca, así como una implicación más activa de estos en el aprendizaje.

Se trata de actividades estimulantes que permitan por un lado conectar la teoría con la parte experimental y por otro construir un aprendizaje significativo (Ausubel 1963) basado en las experiencias que faciliten la adquisición de las competencias y la activación de conocimientos previos.

Así, la propuesta educativa que se presenta en este trabajo está centrada en una metodología de gamificación, en el que se han diseñado **dos escapes room** con una narrativa original de elaboración propia como vehículo para llevarlas a cabo y siempre sobre un contexto que les sea familiar y motivador. Sin embargo, estos escapes room son de diferente índole y dentro de ellos se pueden encontrar otras metodologías secundarias.

Así en el **escape room 1**, se combina una estrategia de gamificación con una basada en la indagación y experimentación orientadas a la aplicación del método científico para resolver el enigma.

Por su parte en el **escape room 2**, se fusiona una metodología de gamificación con el aprendizaje basado en juegos en el que se emplearán diferentes pasatiempos y un juego educativo, como es la Oca, todos ellos de elaboración propia.

4. PROPUESTA EDUCATIVA

4. 1. Escape room 1 – Víctima encontrada en el laboratorio. ¿Quién es el culpable?

Este escape room está inspirado en parte en la “ciencia forense” y se basa en la recreación de un escenario de un crimen ocurrido en el laboratorio. En él, el culpable no es muy cuidadoso y va dejando una serie de pistas, como un mensaje escrito a bolígrafo y unas manchas de sangre en diversos puntos. Los alumnos tienen que ir analizando cada pista con el fin de averiguar quién es el culpable de los hechos ayudando a la policía por un lado y a los médicos que tratarán a la víctima por el otro. ¿Quién perpetró el crimen?. ¿Morirá finalmente la víctima?

Este escape abarca contenidos tanto de física como de química del curso objeto, así como conocimientos previos de secundaria. Los conceptos que se trabajaran son múltiples y muy variados: destacando la preparación de disoluciones y las propiedades coligativas de las mismas; el MRUA y la ley de Hooke; los métodos de separación de mezclas de 2º ESO, de gran relevancia y que no vuelven a ser estudiados en secundaria o bachillerato y las valoraciones ácido-base de 4º de ESO que estudiarán en profundidad en el 2º de Bachillerato.

Así pues, entre los objetivos conceptuales más relevantes que se persiguen se pueden citar: identificar el material básico de laboratorio, diseñar y describir el procedimiento de preparación de disoluciones; diseñar métodos de separación de mezclas de sustancias y plantear el procedimiento de una volumetría de neutralización.

Fundamentalmente la actividad al completo consistirá en la lectura de la parte introductoria, la puesta en escena del escape que se divide en 6 ACTOS, la realización de unas tareas para casa y su exposición en el aula.

A continuación, se resume **el desarrollo de la actividad y su contexto:**

ACTO 1. En el laboratorio del instituto aparece una muchacha que parece muerta y se la llevan al hospital de urgencia. Se puede ver que hay sangre por diversos puntos del laboratorio por lo que se sospecha que puede haber un culpable. Nadie del instituto ha visto nada y la policía nos pide nuestra colaboración para averiguar quién es el culpable analizando las pistas que hay.

La primera hace referencia a las cámaras del instituto. Las cuales graban a un sospechoso saliendo muy deprisa del instituto. El sospechoso recorrió los 50000 mm que hay de la puerta del instituto hasta la salida en línea recta a una velocidad de 12 Km/h y una aceleración de 0,5 m/s².

ACTO 2. En la mesa de al lado donde se encuentra la víctima hay un cofre con unas llaves, y junto a ellas un soporte con un muelle colgado, un portaobjetos y una cinta métrica (Figura 1). Del otro lado de la mesa hay unas cartulinas aparentemente en blanco y un bote con un mensaje que dice:

“Fenolftaleína: indicador ácido-base: úsame para revelar el color. Las cartulinas en blanco no son lo que parecen”

Los alumnos deben rociar las cartulinas con el indicador para revelar el mensaje, que dice:

“Si queréis saber lo que he hecho, abrid el cofre con la llave cuya masa es 15g. ¡Cuidado! No uséis la balanza, ni probéis las llaves en la cerradura, he puesto una bomba, si no hacéis lo que os digo volareis por los aires. Tampoco intentéis escapar. Firmado: $mg=k(l-lo)$ ”

Empleando el soporte con el muelle y aplicando la ley de Hooke deberán determinar la masa de las diferentes llaves que abren el cofre.

Dentro de él hay 3 bolígrafos etiquetados con unos nombres y una nota escrita en papel de filtro repetida varias veces (Figura 2):

“Nunca imaginarás lo que he hecho.....”

Mediante una cromatografía en papel de filtro de las tintas de los bolígrafos averiguarán con cual se escribió ese mensaje (Figura 3).

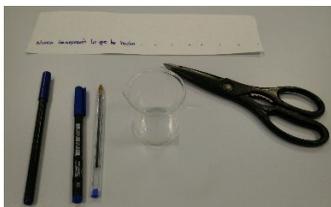


Figura 2. Mensaje y bolígrafos que se encontrarán en el cofre.



Figura 1. Montaje que se encontrarán los alumnos al lado del cofre

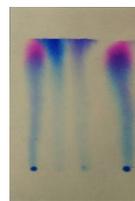


Figura 3. Cromatografía en papel de filtro.

ACTO 3. En este acto los participantes tendrán que elaborar las disoluciones correspondientes para preparar luminol. El luminol reacciona con el oxígeno (formado a partir de agua oxigenada en presencia del hierro de la sangre) produciendo una sustancia quimioluminiscente.

Una vez preparadas las disoluciones deberán rociar el laboratorio y apagar las luces en busca de las manchas de sangre como se realiza en ciencia forense.

ACTO 4. El cuarto acto es exclusivamente narrativo exponiendo que la policía analiza las muestras de sangre encontradas y toman muestras a los alumnos del instituto, determinando que el ADN de la sangre pertenece a una mujer.

ACTO 5. Inspeccionando el laboratorio con el luminol se encuentra sangre en 2 botes (Figura 4) y un vaso de precipitados algo roto que también tiene restos de brillo de labios.

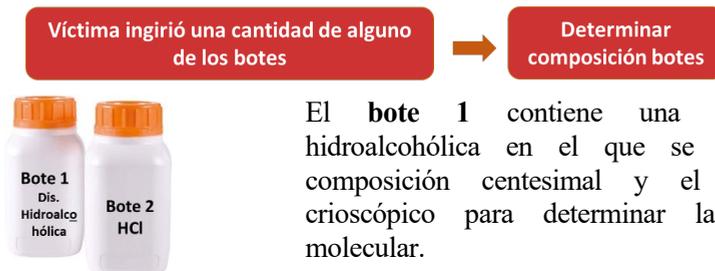


Figura 4. Botes encontrados en el laboratorio con restos de sangre.

El **bote 1** contiene una disolución hidroalcohólica en el que se indica la composición centesimal y el descenso crioscópico para determinar la fórmula molecular.

El **bote 2** está rotulado como una disolución de ácido clorhídrico de concentración desconocida.

Los médicos nos piden colaboración para determinar que ha podido ingerir la víctima y su composición. Para su determinación deberán realizar una destilación del bote 1 y una valoración ácido-base del bote 2.

ACTO 6. El último acto es también de carácter narrativo donde se indica que la víctima se salvó gracias a nuestras investigaciones. El ADN de la sangre pertenecía a la víctima, que parece que en un acto de travesura preparo la bromita de la bomba e ingirió la solución de etanol. El sospechoso que salía corriendo del instituto era un amigo que colaboró con la víctima en la broma y se asustó al caer ella inconsciente.

La historia tiene **dos moralejas** principales: **nunca se debe ingerir nada del laboratorio y el alcohol etílico consumido en exceso puede provocar el coma.**

4. 2. Escape room 2 – Wanda en el multiverso traslada bacteria mortal, ¿habrá antídoto para salvar a la humanidad?

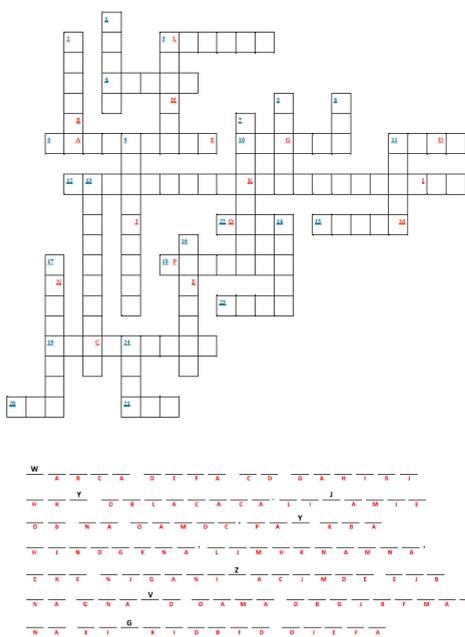
En este caso los participantes deben encontrar la cura para una enfermedad que afecta y mata a los niños. La contextualización del escenario se basa en la película de Marvel del “Doctor Strange en el multiverso de la locura”, con una sinopsis diferente de elaboración propia, pero manteniendo los personajes principales y sus características personales. Con esta narración se pretende que los alumnos se introduzcan en la historia y se motiven a participar al estar fundamentada en una película popular para el público adolescente.

Este segundo escape abarca contenidos de todos los Bloques de Química del currículo, pero se centra mayoritariamente en la Química del Carbono. Por tanto, entre los objetivos conceptuales más relevantes se pueden citar: formular y nombrar según las normas IUPAC e identificar el tipo de isomería que presentan entre sí dos compuestos orgánicos dados.

Con este escape room que implica una cantidad amplia de contenido se pretende que los alumnos se den cuenta de la relación íntima entre todos los conceptos de diferentes Unidades Didácticas y aprendan a relacionarlos.

El **desarrollo de la actividad** se divide en 3 partes:

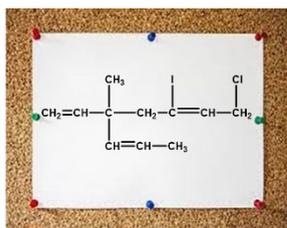
- I. La primera parte será llevada a cabo en el aula y comprenderá la **lectura previa de un texto y la visualización de un video para contextualizar el escenario**. Posteriormente la resolución de **6 puzles**:
 - **Puzle 1:** crucigrama de grupos funcionales con mensaje secreto (Figura 5), el cual nos indica que hay una molécula en la pared cuyos localizadores son el código para abrir la siguiente caja (puzle 2).
 - **Puzle 2:** molécula orgánica en la pared de la clase (Figura 6). Sus localizadores corresponden con el código secreto que abre una caja que contiene un mensaje y el juego de la Oca con tarjetas y fichas (puzle 3).
 - **Puzle 3:** el juego de la Oca (Figura 7). Deberán formular y nombrar unos compuestos orgánicos hasta encontrar las pistas que conducen a los grupos funcionales que contiene el antídoto y las contraseñas que desbloquean el ordenador del aula y un archivo que contiene un par de problemas que comprenden el puzle 4. Deberán hacerlo en menos de 45 minutos o el ordenador se apagará.
 - **Puzle 4:** Resolución de dos problemas contenidos en el archivo: determinación de fórmula empírica y fórmula molecular del antídoto; reacción de combustión para encontrar la clave que abre el candado de la siguiente caja que contiene al puzle 5.
 - **Puzle 5:** sopa de letras de isomería con mensaje oculto (Figura 8). Deberán encontrar en la sopa las palabras correspondientes a las respuestas del cuestionario. Una vez localizadas todas, las letras restantes componen un mensaje oculto que revela la posición relativa de los grupos funcionales del antídoto y la clave que abre la siguiente caja que lleva al puzle 6.



Horizontales		Verticales	
3	Radical benceno.	1	¿Cómo se nombra la función amina cuándo va como radical?
4	Nombre del grupo funcional -NO ₂ .	2	La serie homóloga del grupo funcional C=O es _____.
8	Sustituyentes de la cadena hidrocarbonada principal.	3	Si un aldehído no pertenece a la cadena principal, ¿cómo se nombra como radical?
10	El compuesto C ₆ H ₆ lo es.	5	Si el compuesto es cíclico y saturado se utiliza el prefijo _____delante del alcano.
11	El grupo funcional oxo, ¿a qué serie homóloga pertenece?	6	Los dobles enlaces se nombran con sufijos acabados en _____.
12	El benceno lo es.	7	El hidrocarburo que no lleva dobles enlaces se dice que es _____.
15	¿Qué función, entre un éster y un aldehído, tiene mayor prioridad a la hora de elegir la cadena principal?	9	Grupo funcional cuyo sufijo es -oico.
18	¿Cómo se nombra a la función alcohol si va como radical?	11	Si el nombre del compuesto acaba en -ato de alquilo, ¿de qué función se trata?
19	Grupo funcional del metanol.	13	El hidrocarburo que lleva dobles enlaces se dice que es _____.
20	Los triples enlaces se nombran como sufijos acabados en _____.	14	Nombre del grupo funcional de -CO-NH ₂ .
21	Sufijo de la cetona cuando va como grupo principal.	16	El grupo funcional -CN se nombra como _____ cuando es el grupo funcional principal.
22	Prefijo para indicar la sustitución 1,4 en un anillo bencénico.	17	El propanal es un _____.
23	Prefijo para indicar la sustitución 1,3 en un anillo bencénico.	24	Prefijo para indicar la sustitución 1,2 en un anillo bencénico.

Figura 5. Crucigrama de grupos funcionales y formulación con mensaje oculto.

- **Puzle 6:** descubriendo la composición del antídoto. Dentro de la caja hay una pista que insta a los alumnos a buscar un folio por el aula, en el cual está dibujada la molécula del antídoto. Deberán formularla correctamente y será la contraseña que abre un archivo del ordenador que contiene un mensaje del protagonista de la historia. Este nos indica que la clave para prevenir el contagio es lavarse las manos y nos deja la receta de la preparación de un jabón en el laboratorio del instituto.



1-cloro-5-etenil-3-iodo-5-metilocta-2,6-dieno

Figura 6. Molécula expuesta en la pared de la clase.



Figura 7. Juego de la Oca con tarjetas de formulación orgánica (ver referencia web)

- II. La segunda parte comprende una práctica de laboratorio sencilla, como es la preparación de un jabón.
- III. La última parte de la actividad constará de la realización de un informe para casa que deberán entregar y que deberán incluir todos los puzzles y enigmas resueltos, las cuestiones propuestas, así como un guion de la práctica que realizaron en el laboratorio con las preguntas correspondientes.

“ E N O P T I C A L A N T L C I D
O T O O E S U N I D S A I A O M
E R O I D E P O E S R S C L I C
I O N D C E L P C U U I A A T R
O A L I L N O T T R R E S I M E
T O X I F S U C E T N O L C E N
L A Q U I E U F E L O S G A R U
P O S C A R L M E I L O Y P M T
E T I O T X O I E D S T A S N R
E O N S M E E T A E L C O E D A
N I E G G O D E L A U L T I M N
E N A N T I O M E R O A C A J S
A E S C E R O D O C E S U E R T
E A M I G O A N E D A C E D S .”

Encuentra en la sopa las respuestas a las preguntas siguientes:

1 Dos compuestos presentan isomería _____ cuando presentando la misma fórmula molecular se diferencian en la forma de enlazarse los átomos.

2 Dos compuestos presentan isomería _____ cuando tienen la misma fórmula molecular y los átomos están enlazados de la misma forma, pero difieren en la distribución de los átomos en el espacio.

3 Esta isomería es típica de moléculas que tienen la misma fórmula molecular y poseen una rigidez en un enlace entre dos átomos que les impide girar. La presentan los alquenos.

4 Cuando dos moléculas exactamente iguales poseen un carbono con 4 sustituyentes distintos, pero no son superponibles entre sí, se dice que presentan isomería _____.

5 ¿Estas dos moléculas son entre sí?





6 ¿Qué isomería presentan estas dos moléculas?

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

$\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-CH}_3$

7 ¿Qué isomería presentan estas dos moléculas?

$\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_2\text{-CH}_3$

$\text{CH}_2\text{=CH(OH)-CH}_2\text{-CH}_3$

8 ¿Qué isomería presentan estas dos moléculas?

$\text{CH}_3\text{-C(OH)=CH-CH}_3$

$\text{CH}_3\text{-C(=O)-CH}_2\text{-CH}_3$

9 En esta molécula la disposición relativa de los sustituyentes es _____



10 En esta molécula la disposición relativa de los sustituyentes es _____



Figura 8. Sopa de letras misteriosa: palabras relacionadas con la isomería.

5. CONCLUSIONES

Se han confeccionado dos actividades innovadoras centradas en una metodología de gamificación de tipo escape room de diferente índole adecuando el tándem enseñanza-aprendizaje a los nuevos tiempos.

Ambos escapes room se han adaptado a los currículos de 1º de Bachillerato haciendo uso de la legislación y se han diseñado de tal forma que se trabajan las competencias clave y los elementos transversales potenciando el trabajo en grupo, las interacciones sociales, la iniciativa propia y la motivación para conseguir un aprendizaje activo.

Se han diseñado pretendiendo que las actividades propuestas les ayuden a repasar conocimientos previos de otros cursos, a aumentar la experimentación de la asignatura de Física y Química (escape room 1), además de trabajar conceptos y contenidos, y relacionarlos entre unidades didácticas diferentes (escape room 2).

Con la intención de evaluar su impacto en la motivación del alumnado y en su rendimiento académico, se ha confeccionado un test de evaluación de la propuesta y unas rúbricas y listas de cotejo para la evaluación del alumnado (ver Trabajo de Fin de Máster completo). No solo con carácter evaluativo o conocer su opinión, sino también para diseñar más adecuadamente actividades futuras.

Por último, destacar, que con esta propuesta se ha contribuido a aumentar los trabajos de investigación educativa respecto a las actividades de escape room adaptadas a los currículos de bachillerato en la asignatura de Física y Química.

BIBLIOGRAFÍA

- Antelm, A. M., Gil, A. J., Cacheiro, M. L. y Pérez, E. (2018). Causas del fracaso escolar: un análisis desde la perspectiva del profesorado y del alumnado. *Enseñanza & Teaching*, 36(1), 129–149.
- Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España [ANQUE]. (15 de julio de 2019). “*La Gente se resiste a la idea, pero la vida es solo química*”. <https://anque.es/2019/07/15/la-gente-se-resiste-la-idea-pero-la-vida-es-solo-quimica/>
- Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Learning*. Grune and Stratton.
- Bloom B. S. (1956), *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals*, New York: D. McKay Co.
- Cady S. G. (2012). Elements are everywhere: A crossword puzzle. *Journal of Chemical Education*, 89(4), 524–525.
- Consejo Económico y Social (CES). (2009). *Informe sobre Sistema Educativo y Capital Humano*. Madrid: CES.
- Consejo Escolar del Estado (CEE). (2009). *Informe anual sobre el estado y situación del sistema educativo español correspondiente al curso 2007/2008*.
- Ferreiro-González, M., Amores-Arrocha, A., Espada-Bellido, E., Aliaño-Gonzalez, M. J., Vázquez-Espinosa, M., González-de-Peredo, A. V., Sancho-Galán, P., Álvarez-Saura, J. Á., Barbero, G. F., and Cejudo-Bastante, C. (2019). Escape Classroom: Can You Solve a Crime Using the Analytical Process? *Journal of Chemical Education*, 96(2), 267–273.
- Garrido Macías, M., Jiménez Luque, N., Landa Sánchez, A., Páez Espinar, E. y Ruiz Barranco, M. (2013). Factores que influyen en el rendimiento académico: la motivación como papel mediador en las estrategias de aprendizaje y clima escolar. *Revista electrónica de investigación Docencia Creativa.*, 2, 17–25.
- Joag S. D. (2014). An effective method of introducing the Periodic Table as a crossword puzzle at the high school level, *Journal of Chemical Education*, 91(6), 864–867.
- Lathwesen, C. y Belova, N. (2021). Escape Rooms in STEM Teaching and Learning- Prospective Field or Declining Trend? A Literature Review. *Education Science*, 11(6), 308–322.

- Lozano, A. (2003). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la Educación Secundaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 1(1), 43–66.
- Marbá-Tallada, A. y Márquez, C. (2010). ¿Qué opinan los estudiantes de las clases de ciencias? Un estudio transversal de sexto de primaria a cuarto de ESO. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 19–30.
- Marczewski, A. (5 de junio de 2015). “4 essential Neurotransmitters in gamification”. <https://www.gamified.uk/2015/01/05/neurotransmitters-you-should-know-about-in-gamification/>
- Marczewski, A. (2018). *Gamification. Even Ninja Monkeys Like to Play*. Gamified UK: Unicorn Edition.
- Méndez-Coca, D. (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.
- Orús, A. (25 de mayo de 2022). *Evolución del valor de mercado de la industria del videojuego en el mundo entre 2021 y 2027*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/598622/valor-de-mercado-del-videojuego-en-el-mundo>
- Pekrun, R. (1992). The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/Motivational Mediators. *Applied Psychology: An International Review*, 41(4), 359–376.
- Peleg, R., Yayan, M., Katchevich, D., Moria-Shipony, M. y Blonder R. (2019). A Lab-Based Chemical Escape Room: Educational, Mobile, and Fun!. *Journal of Chemical Education*, 96(5), 955–960.
- PISA. (2018). *Informe PISA*.
- Romero, E. y Hernández, M. (2019). Análisis de las causas endógenas y exógenas del abandono escolar temprano: una investigación cualitativa. *Educación XXI*, 22(1), 263–293.
- Solbes, J. (2011). ¿Por qué disminuye el alumnado de ciencias? *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, 67, 53–61.
- Solbes, J., Montserrat, R., y Furió Más, C. (2007). Desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 21, 91–117.
- Tablero de la Oca. <https://es.slideshare.net/MeliPisarello/tablero-de-la-oca-tp3-2012>
- Tajuelo, L. y Pinto G. (2021). Un ejemplo de actividad de escape room sobre física y química en educación secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(2), 2205–2217.
- Yuriev, E., Capuano, B. y Short, J. L. (2016). Crossword puzzles for chemistry education: learning goals beyond vocabulary. *Chemistry Education Research and Practice*, 17, 532–554.
- Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Cambridge, MA: O'Reilly

LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA COMO HERRAMIENTA PARA ACERCAR LA INVESTIGACIÓN A LOS ALUMNOS DE BACHILLERATO

Isolda Roger Barba

Física y Química

En este trabajo de fin de máster se plantea una propuesta de innovación educativa diseñada para despertar el interés de los alumnos por la investigación científica y conseguir que valoren su importancia para la sociedad. Para ello, se propone una serie de actividades en las que el docente llevará a clase artículos de divulgación científica sobre diferentes temas que pongan en contacto a los alumnos con algunas de las líneas de investigación actuales en Física y Química. El trabajo con los textos se realizará en grupo y se complementará con exposiciones orales y coloquios. La propuesta incluye también actividades dirigidas a combatir la desinformación, con el objetivo de concienciar a los alumnos sobre la necesidad de ser críticos a la hora de buscar información en Internet. Se trata, en definitiva, de generar un interés por la ciencia y sus aplicaciones en la vida cotidiana que acompañe a los alumnos fuera del instituto y les ayude a ser ciudadanos con cultura científica que entiendan la importancia de la investigación y actúen en consecuencia.

1. SELECCIÓN DE FUENTES

A la hora de buscar noticias y artículos de carácter divulgativo que hablasen de líneas actuales de investigación relacionadas con los tres temas seleccionados para las actividades me encontré con muchas dificultades. Desde el principio quería descartar todas aquellas fuentes en las que las noticias y artículos no estuvieran suficientemente referenciados y en donde o no se dieran a conocer los autores o estos no contaran con una formación y/o experiencia adecuadas. He intentado también huir de aquellas revistas que dicen dedicarse a la divulgación científica, pero caen en la trampa del sensacionalismo, centrándose en temas de escasa base científica que solo buscan llamar la atención de los lectores. Por último, he intentado en la medida de lo posible buscar artículos que estuvieran escritos en español, de cara a facilitar el trabajo del docente. Todas estas restricciones han dificultado notablemente mi búsqueda, pero gracias a ellas he podido descubrir verdaderas joyas de la divulgación que han hecho que todo el esfuerzo invertido mereciera la pena. Las revistas,

plataformas y blogs de las que voy a hablar a continuación no aparecen entre las primeras opciones cuando uno busca artículos de divulgación científica en Internet, pero espero que su mención en este capítulo ayude a darlas a conocer y sirva de ayuda a otros docentes que quieran hablar de investigación científica en el aula.

1. 1. Fuentes en español

Investigación y Ciencia es la versión en español de la revista norteamericana *Scientific American* y se trata de una revista de divulgación científica en formato digital de publicación mensual. Ambas revistas son de pago a excepción de algunos artículos de acceso gratuito, pero la gran calidad de los artículos hace que merezca la pena una suscripción por parte del centro educativo.

The Conversation es una plataforma web dedicada a la difusión de información actual, explicativa, independiente y de carácter riguroso en todo tipo de áreas, incluyendo una dedicada a la Ciencia y la Tecnología. Todo el contenido de la web está escrito por académicos universitarios e investigadores que escriben solo sobre el área en la que son especialistas. La plataforma ofrece tanto artículos científicos breves y concisos como revisiones más largas sobre temas concretos.

La *agencia SINC* (Servicio de Información y Noticias Científicas) es una agencia de noticias científicas fundada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) que lleva en funcionamiento desde 2008. Al igual que *The Conversation*, permiten copiar y transformar sus artículos en otros medios siempre y cuando se les cite como fuente, por lo que es habitual encontrar sus artículos en revistas y periódicos. Es una buena fuente para encontrar las últimas novedades en investigación en general, aunque no tanto para buscar artículos sobre temas concretos.

La plataforma web *OpenMind*, un proyecto promovido por el BBVA, ofrece una gran cantidad de artículos de carácter divulgativo sobre diferentes temas, destacando aquellos relacionados con la sostenibilidad y los últimos avances tecnológicos. Son artículos bien escritos y bien referenciados sobre temas de actualidad con el único defecto de ser demasiado largos para ser usados directamente en clase, por lo que habría que acortarlos o dividirlos en partes.

Naukas es, en palabras de sus fundadores, “la mayor plataforma online de divulgación científica en español”. Esta plataforma aloja una serie de blogs escritos por científicos y divulgadores españoles especializados en diferentes áreas en los que se pueden encontrar artículos muy interesantes, si bien, en general, no tratan sobre la investigación científica actual, sino sobre la desinformación ciudadana en las áreas científicas, en relación, muchas veces, con temas de la vida cotidiana y/o de actualidad. Entre todos estos blogs se encuentra sin embargo uno que sí que habla de investigación actual: se trata del blog *Eureka*, escrito por el astrofísico y divulgador

Daniel Marín. En este blog se pueden encontrar artículos muy bien explicados contando las últimas novedades relacionadas con el espacio.

DCiencia es una web de divulgación científica en la que profesionales de la ciencia explican temas científicos de la actualidad. Incluye artículos de diferentes áreas (matemáticas, química, física...), si bien las principales y de las que más artículos se pueden encontrar son Medicina y Biología Molecular.

1. 1. Fuentes en inglés

Aunque más tedioso al tener que traducir al castellano los artículos antes de llevárselos a nuestros alumnos, son muchísimos los recursos que podemos encontrar en este idioma, incluyendo revistas de divulgación científica *específicamente* dirigidas a niños, adolescentes y educadores, algo que, por desgracia, no he podido encontrar en español.

ChemMatters es una revista trimestral que surgió como una iniciativa de la Sociedad Americana de Químicos (American Society of Chemistry, ACS) con el objetivo de proporcionar a los docentes material y recursos para que sus estudiantes puedan conectar los contenidos estudiados en clase de química con el mundo a su alrededor. Los artículos incluidos en la revista se presentan con una estética colorida y llamativa, con gran abundancia de ilustraciones y diagramas. Los contenidos, ideales para estudiantes de entre 14-18 años, giran en torno a diferentes temas, siendo el Cambio Climático, la contaminación y la sostenibilidad algunos de los más recurrentes. En lo que respecta a los artículos, están escritos por escritores especializados en contenidos científicos, a menudo a partir de artículos publicados en algunas de las revistas de ACS, por lo que se trata de textos fiables y bien referenciados. Parte de los artículos se publican también traducidos al español.

Science in School es una revista online de divulgación científica dirigida a maestros y profesores de ciencias creada por el EIROforum (European Intergovernmental Research Organisation fórum), que combina la experiencia y recursos de ocho organizaciones intergubernamentales europeas dedicadas a la investigación, entre las que se incluyen el CERN y la ESA. Con esta revista, el EIROforum pretende apoyar la educación científica en Europa proporcionando a los docentes un amplio elenco de recursos y materiales educativos. Los artículos incluidos en la revista pretenden acercar a los estudiantes las últimas novedades en investigación en un gran número de áreas, incluyendo física y química. Tlos artículos son gratuitos y accesibles sin necesidad de registrarse. Al tratarse de una colaboración europea, parte de los artículos están traducidos a otros idiomas, entre ellos el español, si bien al igual que en ChemMatters, no siempre son unas traducciones muy buenas y hay que asegurarse de revisarlas y corregirlas antes de dárselas a los alumnos.

Science News Explores (anteriormente Science News for Students): Esta revista online estadounidense surgió en 2003 como una iniciativa de la *Society for Science*, y desde entonces se ha labrado una merecida fama por sus artículos escritos para estudiantes de instituto contando las últimas novedades en investigación en todas las áreas STEM. Junto con estos artículos cortos de publicación casi diaria se encuentran también otros más largos explicando en detalle un tema en concreto, y muchos otros recursos para alumnos y docentes. Los editores de la revista aclaran que a la hora de redactar sus artículos eligen un vocabulario y una estructura gramatical especialmente adecuada para alumnos de entre 9 y 14 años, pero en verdad muchos de los artículos son perfectamente adecuados para alumnos más mayores. Muchos de los artículos vienen acompañados por una puntuación numérica señalando el nivel de dificultad.

La Agencia Espacial Europea (ESA) y la norteamericana (NASA) ponen a disposición de los docentes una serie de recursos educativos en sus respectivas páginas web. En ambos casos, es posible encontrar recursos en castellano, aunque no todos, y de nuevo hay que revisar las traducciones. En este caso, no se trata de artículos de investigación que podamos llevar directamente a clase, sino más bien de recursos para conseguir información adicional o complementaria sobre los temas tratados en los artículos. Más allá de los recursos dirigidos a los docentes, se trata de fuentes interesantes para dar a conocer a los alumnos. Por otra parte, ambas agencias tienen también secciones dedicadas a la divulgación de los proyectos y programas en que trabajan. Estos artículos, aunque no estén dirigidos al público joven y sean a menudo bastante largos, son también buenos candidatos para llevarlos a clase y trabajar con los alumnos.

Science X es una página web demasiado técnica como para usar directamente sus artículos en clase, pero es una excelente herramienta para el docente que quiera mantenerse al día de los últimos descubrimientos y avances en investigación.

Las fuentes anteriormente mencionadas ofrecen distintas restricciones a la hora de permitir utilizar sus artículos dependiendo de si se trata de una revista de pago o una plataforma web sin ánimo de lucro, pero en general se entiende que mientras se utilicen con fines educativos referenciando siempre la fuente original y no se hagan disponibles a través de Internet, no se estaría cometiendo ninguna infracción.

2. PROPUESTA PRÁCTICA

Para el desarrollo de esta propuesta de innovación educativa se ha escogido la asignatura de Física y Química de 1º de Bachillerato. Al tratarse de un curso con un temario muy extenso se ha optado por un número reducido de actividades distribuidas a lo largo del curso para que tengan continuidad. Se proponen dos tipos de actividades: actividades con textos científicos y actividades contra la desinformación.

2. 1. Actividades con textos científicos

En este tipo de actividad se trabaja sobre una temática central de interés actual relacionada con algunos de los contenidos de la asignatura. Para este TFM se han escogido tres temas, uno por trimestre: *nuevos materiales*, *la ciencia y el cambio climático* y *basura espacial*. Muy brevemente, cada una de estas actividades comienza con la presentación del tema, para a continuación dividir a los alumnos en grupos de cuatro. Cada grupo recibe un artículo de divulgación científica diferente, pero todos ellos conectados con el tema central. Los alumnos de cada grupo deben leer su texto y completar una hoja de preguntas preparada por el profesor. Esta hoja de preguntas busca ayudar a analizar la información del texto, incluyéndose así mismo preguntas de ampliación y una pregunta relacionada con el texto de otro de los grupos. De esta manera se promueve que todos los alumnos atiendan durante las exposiciones orales que se realizan en la siguiente sesión, en las que cada grupo resume brevemente a sus compañeros de clase el contenido de su artículo. Las exposiciones orales se completan con un coloquio sobre los artículos y la temática central y la actividad termina con un sencillo cuestionario tipo test con preguntas sobre todos los artículos, como queda esquematizado en la figura 1:



Figura 1. Esquema de las actividades con textos científicos

Como ejemplo de actividad con textos científicos, se recoge a continuación la actividad 1, planteada para el primer trimestre y con el tema central de *nuevos materiales*. Este es un tema que se ajusta muy bien a los contenidos y estándares de aprendizaje del curso y se trata además de un tema llamativo, perfecto para captar la atención de los alumnos y despertar su interés en la investigación. Como el objetivo principal de estas actividades es hacer ver a los alumnos la importancia de la investigación, en vez de intentar buscar ejemplos de las familias de materiales más importantes, he optado por elegir artículos en los que el eje central fueran las aplicaciones. Los artículos seleccionados son los siguientes:

Grupo 1: Traducción del artículo: Crystalline nets harvest water from desert air, turn carbon dioxide into liquid fuel (Una red cristalina que cosecha agua del aire en el desierto y convierte el dióxido de carbono en un combustible líquido), de la revista *Science*.

Grupo 2: Traducción del artículo: Cool Jobs: Repellent Chemistry (Trabajos guays: química repelente), de *Science News for Students*.

Grupo 3: ¿Pueden los bioplásticos sustituir a los plásticos convencionales? De *The Conversation*.

Grupo 4: La madera transparente, energéticamente más eficiente, podría convertirse en alternativa al cristal, de *The Conversation*.

Grupo 5: Traducción del artículo: Specially coated fabric could turn a shirt into a shield (Tejidos con recubrimientos especiales podrían convertir una camisa en un escudo), de *Science News for Students*.

Grupo 6: Autorreparación de las alas de un avión: ¿Un sueño o una realidad?, de *Science in School*.

2. 2. Actividades contra la desinformación

Se propone la realización de una actividad contra la desinformación basada en el esquema de la figura 2. Muy brevemente, la idea es leer entre todos el artículo «How to read Science News and spot Misinformation» (Cómo leer noticias científicas e identificar información falsa), de la revista ChemMatters. A continuación, se realizaría un coloquio a nivel de toda la clase en el que los alumnos puedan comentar ejemplos de bulos y noticias falsas relacionados con la ciencia. La idea es que el docente guíe el coloquio para terminar hablando de cómo distinguir fuentes de información fiables y no fiables. Como ya se habrían realizado las tres actividades anteriores, los alumnos deberían haberse quedado al menos con alguna de las fuentes de las que se han extraído los artículos. La idea es aprovechar esta actividad para profundizar más en ellas, en la esperanza de que en el futuro las consulten por iniciativa propia.

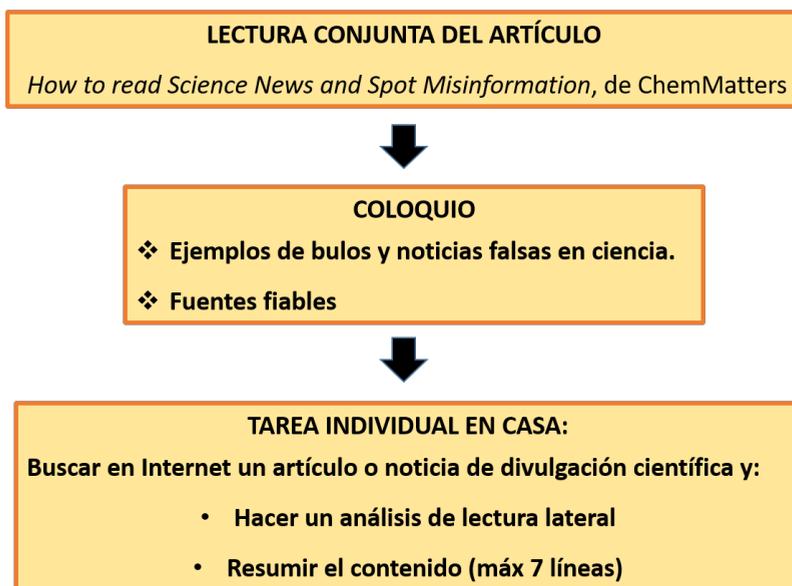


Figura 2. Esquema de actividad contra la desinformación

3. CONCLUSIONES

En este Trabajo de Fin de Máster se ha desarrollado una propuesta de innovación educativa con el fin de acercar el mundo de la investigación científica a los alumnos de Física y Química de 1º de Bachillerato. Se ha demostrado la viabilidad del trabajo en el aula con artículos de divulgación científica y se han propuesto una serie de fuentes y artículos.

Los artículos y temas elegidos son ejemplos, pudiéndose elegir otros temas diferentes. Por otra parte, la propuesta se puede adaptar a otros cursos y otras asignaturas, y en centros bilingües se podría trabajar directamente con textos en inglés.

Por último, me gustaría recalcar la necesidad de llevar a la práctica propuestas de este tipo para que cuando los alumnos salgan del instituto el día de mañana se conviertan en ciudadanos que valoren la importancia de la ciencia y la investigación para la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.investigacionyciencia.es/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.scientificamerican.com/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://theconversation.com/es> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.agenciasinc.es/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.bbvaopenmind.com/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://naukas.com/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://danielmarin.naukas.com/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.dciencia.es/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.acs.org/content/acs/en/education/resources/highschool/chemmatters.html> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.scienceinschool.org/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.snexplores.org/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- https://www.esa.int/Education/Teachers_Corner/Secondary_classroom_resources (fecha de consulta: 14/09/2022).
- <https://www.nasa.gov/stem> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- https://www.esa.int/Enabling_Support (fecha de consulta: 14/09/2022).
- Service, R. F. (2019), «Crystalline nets harvest water from desert air, turn carbon dioxide into liquid fuel», *Science*. Disponible en: <https://www.science.org/content/article/crystalline-nets-harvest-water-desert-air-turn-carbon-dioxide-liquid-fuel> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- Perkins, S. (2013), «Cool Jobs: Repellent Chemistry», *Science News Explores*. Disponible en: <https://www.snexplores.org/article/cool-jobs-repellent-chemistry> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- Martínez Urreaga, J., Beltrán González, F. R., Ramírez García, J., Arrieta Dillón, M. P., de la Orden Hernández, M^a Ulagares (2021), «¿Pueden los bioplásticos sustituir a los plásticos convencionales?», *The Conversation*. Disponible en <https://theconversation.com/pueden-los-bioplasticos-sustituir-a-los-plasticos-convencionales-160829> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- Eichhorn, S. (2021), «La madera transparente, energéticamente más eficiente, podría convertirse en alternativa al cristal», *The Conversation*. Disponible en <https://theconversation.com/la-madera-transparente-energeticamente-mas-eficiente-podria-convertirse-en-alternativa-al-cristal-155495> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- Ornes S. (2017), «Specially coated fabric could turn a shirt into a shield», *Science News Explores*. Disponible en: <https://www.snexplores.org/article/specially-coated-fabric-could-turn-shirt-shield> (fecha de consulta: 14/09/2022).

- Wass, D., Harrison, T. (2016), «Autorreparación de las alas de un avión: ¿Un sueño o una realidad?», *Science in School*, 37, 11-13. Disponible en <https://www.scienceinschool.org/es/article/2016/self-healing-aircraft-wings-dream-or-possibility-es/> (fecha de consulta: 14/09/2022).
- «How to read Science News and Spot Misinformation», *ChemMatters*, Oct 2021, 4. Disponible en <https://www.acs.org/content/acs/en/education/resources/highschool/chemmatters/past-issues/2021-2022/October-2021/reading-science-news.html> (fecha de consulta: 14/09/2022).

GEOGRAFÍA E HISTORIA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA PARA 4º DE ESO: UN MUNDO EN CAMBIO. LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL Y LA REVOLUCIÓN RUSA

Miguel Ángel Cerezal Fernández

Especialidad en Geografía, Historia e Historia del Arte

iubilus@gmail.com

En este Trabajo de Fin de Máster se ha realizado una programación didáctica para la asignatura de Geografía e Historia en el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria. El trabajo desarrolla la programación anual completa con todos los elementos exigidos por ley, detallando más profundamente la unidad didáctica “La Primera Guerra Mundial y la Revolución Rusa”. La programación se articula conforme a las leyes educativas vigentes –que se encuentran en situación de especial interinidad en el momento de la redacción y presentación de este TFM–, preferenciando las metodologías activas sobre las expositivas. En el mismo sentido, la unidad didáctica modelo se desarrolla a través de una actividad de innovación educativa, en este caso un ABP, que trabaja los contenidos curriculares pertinentes a través de la elaboración de un podcast de doce episodios que los propios alumnos escribirán, grabarán y producirán, con la colaboración de los docentes de las asignaturas de Geografía e Historia, Lengua y Literatura, Música y Comunicación Audiovisual. Realizamos a continuación un bosquejo de los puntos fuertes y diferenciadores del trabajo, a saber: metodología, evaluación y desarrollo de la UD modelo a través de la actividad de innovación

1. INTRODUCCIÓN

Nuestra propuesta trata de sintetizar y cristalizar, en un discurso coherente, los conocimientos, habilidades y aprendizajes adquiridos a lo largo tanto de las clases teórico-prácticas del máster como de la experiencia sobre el aula durante el período de *practicum*. Se trata de un esfuerzo por presentar una propuesta didáctica firme que aúne el rigor académico de los contenidos con las metodologías más innovadoras a nuestra disposición, de tal manera que se facilite el objetivo final de proporcionar al alumnado un aprendizaje significativo y generar con ello un interés legítimo por la materia. En este sentido de coherencia, y a modo de estructura, el trabajo consta de un análisis y contextualización de la asignatura –tanto dentro de las leyes y decretos estatales y autonómicos, como en el currículo específico de nuestra materia, ubicando

la asignatura en la especialidad y relacionándola con las características del alumnado a quien se dirige–, para pasar a continuación a trabajar los puntos relacionados con los elementos de la programación y la organización de la materia del curso en catorce unidades didácticas. En este segundo apartado se secuencian los contenidos y se procede a la elaboración del perfil de la materia a través de tablas en las que se detallan y relacionan los diferentes contenidos curriculares con las actividades a realizar para cada unidad didáctica, así como otros aspectos concernientes a metodología, elementos transversales, atención a la diversidad, materiales y recursos, o evaluación. En un último apartado, se procede a la presentación de una unidad didáctica modelo, conformada por algunos de los contenidos del bloque 4 del cuarto curso de la ESO según la ORDEN EDU/362/2015 de 4 de mayo, esto es, aquellos referidos a la Primera Guerra Mundial y la Revolución Rusa. Para realizar esta unidad adoptaremos la forma de un Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El trabajo culmina con unos anexos en los que se detallan los materiales de las diferentes unidades didácticas y, con mayor profundidad de desarrollo, los correspondientes a la UD modelo.

2. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Uno de los puntos fuertes de la programación presentada es el tratamiento y fundamentación de las decisiones metodológicas, que han sido puestas en el centro del pensamiento docente a la hora de elaborar las secuenciaciones de contenido y actividades. En el mismo sentido, e íntimamente relacionados con ello, se encuentran los criterios de evaluación que, de esta manera, forman un conjunto homogéneo de actuación que dota de coherencia al proceso educativo desde su concepción hasta su finalización.

2. 1. Decisiones y propuestas metodológicas

La Educación Secundaria Obligatoria es una etapa esencial en la formación de la persona, ya que en ella se afianzan las bases para el aprendizaje en etapas educativas posteriores y se consolidan hábitos de trabajo, habilidades y valores que se mantendrán toda la vida (ORDEN EDU/362/2015). Para que el alumnado logre adquirir las competencias del currículo y los objetivos de esta etapa, es conveniente integrar los aspectos metodológicos en el diseño curricular en el que se han de considerar, entre otros factores, la naturaleza de las materias, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del propio alumnado.

Entendiendo por “método” el camino escogido dentro del aula para llegar a la meta de aprendizaje propuesta (Quinquer Vilamitjana, 2004), esas metas u objetivos

que perseguimos al programar pueden ser, bien el aprendizaje de conceptos y procedimientos, bien el desarrollo de capacidades intelectuales y habilidades de comunicación propias de nuestra materia e incluso la adquisición de valores, hábitos o actitudes. Se trata de decisiones organizadas y planificadas por el profesorado de manera consciente y reflexiva (Larriba Naranjo, 2001). De esta manera, nos hemos propuesto estructurar estas decisiones dotándolas de una coherencia interna de tal forma que se eviten las contradicciones en la programación, siendo consecuentes entre el modelo de educación que nos planteamos y la forma de promover y desarrollar ese modelo de cara a obtener y evaluar unos resultados.

La metodología didáctica escogida, según lo indicado en el artículo octavo de la orden anteriormente citada, ha sido, fundamentalmente, activa y participativa, favoreciendo el trabajo tanto individual como cooperativo del alumnado y buscando la obtención de los objetivos y competencias programados. Hemos tenido en cuenta el conocimiento del nivel competencial inicial para así poder partir de aprendizajes más simples que se vayan haciendo gradualmente más complejos, adhiriéndonos así a las teorías de Ausubel sobre el aprendizaje significativo, y tratando de lograr aprendizajes estructurados y organizados en marcos conceptuales que posean de antemano un significado para el alumno y que sean para él fácilmente recordables y de adquisición próxima y relevante.

Para implementar de manera efectiva estos puntos, debemos contar con una pluralidad de estrategias que tengan en cuenta tanto las metodologías expositivas como las activas, de tal manera que nos permitamos escoger en cada momento del proceso educativo lo más conveniente de cara a favorecer el aprendizaje, teniendo en cuenta los contextos, los recursos disponibles y toda variable que pueda surgir durante el proceso de aprendizaje.

Las metodologías expositivas no han de ser desterradas ya que la clase expositiva es un método adecuado para presentar informaciones, explicaciones y síntesis que difícilmente se encuentran en los libros de texto, por ejemplo, panoramas generales o estados de la cuestión sobre un determinado tema (Quinquer Vilamitjana, 2004). Sin embargo, y ya que estas metodologías no son las más adecuadas para desarrollar en el estudiante otras capacidades –como buscar, seleccionar, organizar o presentar información, trabajar en equipo, afrontar y resolver problemas reales o desarrollar el pensamiento crítico–, se hace necesaria la aplicación de metodologías activas que sitúen al alumno en el centro del hecho educativo. Estos métodos fomentarán la participación del alumno, manteniendo viva la atención y generando aprendizajes competenciales que no podrían alcanzarse de otra manera. El profesor pasa entonces a ser un mediador, que vigila el desarrollo de las actividades y el mantenimiento del buen clima en el aula, tanto de trabajo como humano. Ello generará dos tipos de motivaciones: a nivel individual y a nivel grupal.

Para implementar estas metodologías activas dentro de nuestra aula utilizaremos diferentes procedimientos a lo largo del curso. Estos, en ocasiones, tienen muchos

elementos en común y resultaría difícil establecer una frontera que los diferenciase. Ciertos aspectos comunes a todos ellos serían el demandar al alumnado que organice su trabajo, que se provea de un método inductivo–deductivo, que utilice estrategias de procesamiento de información procedente de diversos formatos y que presente adecuadamente los resultados en la forma que se le solicite.

Algunos de los métodos interactivos que hemos incluido en la programación de este curso son:

- El “método de caso”
- La resolución de problemas, o “aprendizaje basado en problemas”
- Las simulaciones, que presentamos en forma de juegos de rol
- Las investigaciones
- Los proyectos, que en esta programación se encuentran representados a través de un ABP desarrollado en la unidad didáctica modelo.

Otros enfoques del aprendizaje que planteamos a través de las actividades de la programación son:

- Aprendizaje por descubrimiento.
- Aprendizaje vivencial, basado en las observaciones *in situ* a través de salidas didácticas.
- Aprendizaje basado en TICs
- Aprendizaje basado en la reflexión.
- Aprendizaje–servicio, mediante la salida del producto del ABP sobre la Primera Guerra Mundial y la Revolución Rusa hacia el entorno extraescolar, en concreto a un centro de mayores, de tal manera que el producto redunde en beneficio de la comunidad externa, así como de los alumnos del centro.

Por último, indicar que muchas de las actividades de esta programación se realizan mediante las técnicas de aprendizaje colaborativo, divididos en equipos, ya que opinamos que este tipo de trabajo favorece la cooperación, al conseguir que el alumno se implique a través de su identificación con los intereses comunes que comparte con el resto de compañeros. Nos basaremos para ello en las metodologías propuestas por Pujolàs y Lago (2018).

2. 2. Evaluación

Es nuestra intención realizar una evaluación lo más coherente posible. Pensamos firmemente que no podemos desligar la metodología aplicada en la clase de la evaluación de los aprendizajes. El proceso de evaluación se entiende pues íntimamente relacionado con las decisiones metodológicas adoptadas. El discurrir de las actividades de la clase y de las demandas y exigencias que se le piden al alumno

ha de concordar de manera coherente con el hecho evaluativo. No podemos evaluar de la misma manera los conocimientos que se han adquirido a través de estrategias metodológicas significativamente diferentes. De hecho, ello sería contraproducente, tanto para el alumno y su motivación, como de cara a la generación de una nota fiable que refleje lo más ajustadamente posible el nivel de adquisición de conocimientos o habilidades. Hemos de tener en cuenta que el objetivo de la evaluación es la identificación de los aprendizajes adquiridos, así como la valoración del desarrollo que estos han alcanzado. Para conseguirlo, debemos establecer previamente qué se va a evaluar, cómo se va a evaluar y qué instrumentos se van a emplear (Martínez Rizo, 2009). Nos apoyaremos en una evaluación inicial que identifique los conocimientos de base que el alumno trae consigo, localizando las posibles lagunas que se hayan producido en anteriores cursos –que podrán de esta manera ser suplidas–. Seguidamente, realizaremos un sistema de evaluación continua, como se indica en la ley, apostando por una variedad de técnicas de evaluación, que incluyan desde la realización de controles breves y exámenes trimestrales de carácter escrito, hasta la elaboración de trabajos individuales o por equipos que reflejen la adquisición de diferentes habilidades, destrezas, competencias y conocimientos. Todo ello se combinará con la observación directa del profesor sobre el proceso de aprendizaje de cada alumno en el aula, y con su evolución y capacidad de inserción en la dinámica de trabajo de las actividades por equipos.

Por ello, planteamos la división de la nota final de cada trimestre en una serie de porcentajes que incluyan los diferentes aspectos que se trabajan durante el curso. Sin renunciar a las pruebas escritas, les daremos la importancia relativa que se merecen, teniendo en cuenta que apostamos sustancialmente por un aprendizaje competencial en el que estén reflejados tanto el “saber” como el “saber hacer”.

Así, un 25% de la nota total de cada trimestre procederá de la realización de una prueba escrita en la que se demuestre el dominio de los contenidos de las unidades didácticas trabajadas.

El 25% siguiente procederá de la realización de controles escritos al final de cada unidad didáctica. Optamos por este sistema porque nos permite entrenar la expresión escrita del alumno sobre los conocimientos trabajados, pero sin la presión de una prueba escrita que abarque todo el contenido del trimestre. Este tipo de controles por unidad son más ligeros y breves, y ni siquiera tienen por qué ocupar una sesión entera. Todos los controles de unidad harán media para obtener esta parte de la nota trimestral.

Un 30% más de la nota de cada trimestre procederá de la evaluación ponderada de la realización de los diferentes trabajos, actividades, comentarios, debates, etc., que se efectúen tanto en clase como en casa. La intención de una programación como la que nos ocupa es de no encargar excesivo trabajo para casa, pero las actividades que no puedan acabarse en el tiempo de cada sesión en el aula pueden requerir trabajo externo, bien individual, bien en equipo. Este aprendizaje, para nosotros, será una

parte fundamental de la nota, teniendo incluso más peso que el examen final de cada trimestre. De esta manera pretendemos valorar el tipo de trabajo de metodología activa sobre el de las metodologías expositivas.

El siguiente 10% procederá de la evaluación del proyecto de lectura propuesto. Cada trimestre, el alumno deberá realizar un *booktube* evaluable cuya calificación se incorporará a la nota final del trimestre.

El último 10% se referirá a la evaluación de cuestiones actitudinales: comportamiento en clase, actitud ante el aprendizaje, interés por la materia, flexibilidad e iniciativa en el trabajo por equipos, expresión oral, contribución al buen clima de trabajo en el aula, puntualidad en la entrega de los trabajos, ampliación del plan de lectura, y atención en las salidas didácticas.

Cada trimestre tendrá una nota total, si bien la nota del tercer trimestre se configurará como media del trabajo y elementos evaluables del total ese trimestre, ponderada con las de los otros dos trimestres para arrojar una nota final del curso, que será la que se refleje en el expediente. En el caso de no alcanzar los objetivos para el curso, se acudirá a una convocatoria extraordinaria final, que ponderará un 70% del total, dejando el 30% restante a la nota de la evaluación continua, de tal manera que no se dé lugar a que todo el estudio y esfuerzo de un año puedan concentrarse en los últimos días –ya que pensamos que este tipo de comportamientos no fomentan en el alumno la interiorización de la necesidad del trabajo continuado–.

Nuestra intención es que la evaluación resulte formativa y significativa, suponiendo una parte más del proceso de aprendizaje (Martínez Rizo, 2009). Por ello, consideramos absolutamente necesario que el proceso de evaluación no consista solo en la corrección de una prueba escrita y la comunicación al alumno de una nota. Somos firmes defensores de que el aprendizaje, en este tipo de pruebas, se produce mayoritariamente a través de la reflexión *a posteriori* sobre los errores que se han cometido y acerca de qué manera podrían evitarse y mejorarse de cara a pruebas futuras. Por ello, el *feedback* o retroalimentación y revisión de esos errores nos parece fundamental. De tal manera que una prueba escrita o un control en los que no se puede realizar un comentario crítico e individualizado por cada alumno, nos parece una pérdida de tiempo –e incluso, posiblemente, un ataque a la autoestima y las ganas de aprender del alumno–.

A modo de resumen, los porcentajes de la evaluación continua (trimestral) serán los que siguen:

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN CONTINUA	
Actividades de clase	30%
Prueba escrita trimestral	25%
Controles escritos de unidad	25%
Plan de lectura (<i>booktube</i>)	10%
Cuestiones actitudinales	10%

Y para la convocatoria extraordinaria

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	
Prueba escrita	70%
Evaluación continua	30%

3. ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: “PARTES DE GUERRA”

3.1. Presentación

Con el objetivo de trabajar los contenidos planificados para la UD 5, hemos diseñado un ABP con el que pretendemos, por un lado, proponer una actividad innovadora desde el punto de vista pedagógico y, por otro, profundizar en los contenidos referidos a la Primera Guerra Mundial y la Revolución Rusa a través de un formato de trabajo diferente y motivador para el alumnado.

El proyecto de trabajo consiste en la realización de un podcast de doce episodios, titulado “Partes de Guerra”, y en el que los alumnos serán los encargados de seleccionar y cribar la información, generar ideas, redactar los guiones de los episodios (en colaboración con la asignatura de Lengua y Literatura), seleccionar la música de fondo (en colaboración con la asignatura de Música), y editar las grabaciones de cara a generar un producto final lo más uniforme y completo posible (en colaboración con la asignatura de Comunicación Audiovisual). Finalmente, el producto tendrá salida a la comunidad más inmediata, puesto que será colgado en una plataforma de streaming y será presentado por los propios alumnos a los integrantes de una residencia de mayores del entorno cercano, con los que se establecerá un coloquio mutuamente enriquecedor. Los familiares y amigos cercanos del alumnado también podrán beneficiarse del producto final de este ABP, al ser accesible desde plataformas digitales.

3. 2. Desarrollo del proyecto

Apoyándonos en las recomendaciones determinadas por Galeana de la O (2016) para la implementación de ABP, dividiremos el trabajo en diversas fases, como son:

- Fase preparatoria, en la que se expondrá y presentará a los alumnos el proyecto y se trabajará la motivación e implicación en el mismo, detallando el proceso, la planificación del trabajo y los objetivos marcados. De entre estos, el principal es la realización del producto final de cara a poder presentarlo a la comunidad ciudadana inmediata al centro educativo, y más en concreto, poder confrontar las ideas y conclusiones obtenidas del trabajo con un grupo de mayores que, si bien no han vivido, por edad, esos hechos históricos en concreto, sí que han sufrido directamente bien la Guerra Civil Española, bien sus consecuencias directas a través de la postguerra. Esperamos generar así un aprendizaje significativo en el alumno que, por un lado, debe implicarse en la construcción del producto con herramientas y materiales históricamente informados y, por otro, debe esforzarse en presentar públicamente el resultado final del proyecto, ocasión que requerirá de un tipo de habilidades sociales y comunicativas que de otra manera no es tan accesible trabajar. Además, la confrontación con ideas, pensamientos, opiniones y experiencias de un grupo de ciudadanos que han vivido y sufrido los desastres de la guerra pretende generar una concienciación con la ciudadanía pacífica y democrática en el alumno, así como un compromiso con estos valores.

- Fase de análisis del proyecto, en que los alumnos, ya distribuidos en equipos, procederán a organizarse y recopilar información sobre el mismo. En esta fase, todos los equipos recopilarán y trabajarán la información fundamental y general sobre la Gran Guerra y las Revoluciones Rusas, si bien, posteriormente, cada equipo se especializará en aquellos puntos que conciernan a los episodios a su cargo. Este trabajo de información y adquisición de contenido se verá apoyado en la realización de cuatro actividades propuestas durante las tres primeras sesiones, que situarán al alumno en la materia y le proporcionarán un marco cronológico, espacial y de contenidos sobre el que poder trabajar en profundidad en el desarrollo del ABP.

- Fase de diseño, en la que se realizarán los esquemas de los guiones, incluyendo una estructura básica, una propuesta de contenido y un ejemplo del estilo literario que se pretende utilizar, así como lluvias de ideas sobre la música de acompañamiento que se incluirá en cada episodio. Estos esquemas serán revisitados posteriormente como parte de la autoevaluación de los alumnos por equipos, para comprobar hasta qué punto fueron eficaces o de ayuda.

- Fase de construcción, en la que cada equipo funcionará de acuerdo a sus planteamientos y esquemas de organización del trabajo. El profesor estará siempre presente –y, en ocasiones, y de ser posible, acompañado por otro profesor, bien de Lengua, de Música o de Audiovisuales–, y servirá de facilitador de la tarea y solucionador de dudas, así como de enlace entre los alumnos y las fuentes de

información. En esta fase se redactarán los guiones, incluyendo dos sesiones de Lengua y Literatura y otras dos sesiones de Música, y se realizará una propuesta de edición del material de cara a la grabación de cada uno de los dos capítulos, procediendo a continuación a la grabación de los episodios del podcast.

- Fase de implantación, en la que el producto final en forma de podcast será colgado en una plataforma gratuita de streaming y presentado ante la comunidad de mayores. Dicho acto de presentación consistirá en una exposición breve, por equipos –al frente de cada cual estará un portavoz–, de los episodios de los que se han encargado. A continuación, se abrirá un turno de preguntas y de debate con la comunidad de mayores presentes, produciéndose un deseado intercambio de experiencias y puntos de vista que ampliarán las miras del alumnado en materia de derechos civiles, democracia y conciencia por la paz.

- Fase de mantenimiento del proyecto, que, en este caso, no supondría un esfuerzo adicional al alumno, ya que las plataformas de streaming no requieren de revisiones periódicas. No obstante, cada participante en el proyecto puede aprovechar el mismo como punto de partida para generar, crear y editar sus propios podcast, en los que reflejen sus intereses.

3. 3. Evaluación del proyecto

Con respecto a la evaluación de este ABP, acorde con la del resto de la programación, pretendemos realizar un proceso coherente con la metodología de impartición de la materia. Así, nos resultaría absurdo evaluar esta unidad didáctica de la misma manera que el resto de unidades, esto es, a través de los porcentajes establecidos para pruebas escritas y ejercicios de clase. Puesto que se trata de un Aprendizaje Basado en Proyectos, será el producto final el objeto de la evaluación, que realizaremos a través de una rúbrica (Navarrete Artime y Bolver Domínguez, 2022). Este método de evaluación será puesto a disposición del alumnado desde el principio de la tarea, de tal manera que, al saber qué se espera de él, el conjunto de la clase pueda adaptarse con mayor eficiencia a las exigencias del producto final. En el caso de esta unidad didáctica, de hecho, y como ya se ha indicado, la nota del producto final vendrá a sustituir en la evaluación trimestral al porcentaje debido a la nota del control escrito de la unidad (el 25% de la nota trimestral). Cada equipo trabajará en común y el resultado último del trabajo de cada equipo también será común. De esta manera, la nota final del producto también será única para todos los miembros. Este tipo de evaluación pretende generar una identificación de cada alumno con los intereses del equipo, de tal manera que sean conscientes de que el esfuerzo individual redundará en el beneficio de todos.

Además de la nota por equipo, cada alumno completará su calificación a través de una nota individualizada, procedente de la ponderación de la nota del producto con otra calificación surgida de la observación del profesor sobre su trabajo tanto

individual como dentro del equipo, y en la que se tendrán en cuenta los cuestionarios de autoevaluación y coevaluación proporcionados al alumno para su relleno. Se evaluarán así los contenidos procedimentales y actitudinales. La ponderación será en un porcentaje de un 80% nota del producto final común al equipo y un 20% de la nota individual procedente de la valoración de aspectos como la atención mostrada por cada alumno, interés, implicación en el trabajo de equipo, capacidad de entendimiento y desarrollo, propuestas e iniciativa de trabajo, aportación al producto y colaboración al mantenimiento de un buen clima de trabajo.

En cuanto a los trabajos de clase, estos mantendrán su presencia en la evaluación, puesto que hemos diseñado cuatro actividades formativas y de contenidos que se realizarán a lo largo de las tres primeras sesiones de clase. Las actividades son planteadas como parte de la preparación y activación de los conocimientos previa a la realización del ABP, pero las consideraremos como una cuestión aparte a la hora de evaluar, puesto que irán incluidas con normalidad en el 30% dedicado a este tipo de tareas en la evaluación general de cada trimestre, en este caso el primero.

4. CONCLUSIONES

A modo de colofón nos gustaría remarcar que esta programación supone un esfuerzo propio y original por reorganizar los contenidos curriculares indicados en la ley y por dotarlos de una coherencia global que conduzca todos sus elementos hacia el punto que consideramos crucial en nuestra profesión: el alumno como centro del hecho educativo. Con ello puesto en mente, hemos primado las metodologías activas sobre las expositivas, pero sin menospreciar estas en favor de aquellas, dando a cada una el peso que se ha considerado óptimo, y procurado el diseño de actividades que impliquen al alumno y le interpeleen personalmente, de tal manera que este haya de hacerse responsable de su propio aprendizaje, tomando el control y las riendas del proceso y siendo vigilado y asistido muy de cerca por el docente, en una nueva función que define contornos nuevos para nuestra profesión. El otro gran punto fuerte de esta programación es su puesta en servicio y en valor de cara a la comunidad educativa. Hemos pretendido en todo caso aportar ideas que consideramos útiles y que vienen avaladas tanto por las investigaciones de psicólogos y pedagogos, como por la experiencia de otros docentes. Esperamos, con todo ello, colaborar con la tarea de construcción de la sociedad desde la base de la educación.

BIBLIOGRAFÍA

- Galeana de la O, L. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos*. IMI. Disponible en <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/12835> (fecha de consulta: 13/06/2022).
- Larriba Naranjo, L. F. (2001). La investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza. *Enseñanza*, 19, 73–88.
- Martínez Rizo, F. (2009). Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado. *Revista electrónica de investigación educativa*, 11(2), 1–18. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412009000200002&lng=es&tlng=es (fecha de consulta: 13/06/2022).
- Navarrete Artime, C. y Berver Domínguez, J. L. (2022). Evaluar con rúbricas. Una propuesta exitosa dentro del ABP. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(1), 101–117, <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.006> (fecha de consulta: 13/06/2022).
- ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 86, de 8 de mayo de 2015. 32051–32480.
- Pujolàs Maset, P. y Lago Martínez, J. R. (coord.). (2018). Primera parte: algunas ideas fundamentales. En *Aprender en equipos de aprendizaje cooperativo. El programa CA/AC («Cooperar para aprender/Aprender a cooperar»)* (11–31). Octaedro.
- Quinquer Vilamitjana, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación. *Iber* (40), 7–22.

PROGRAMACIÓN DOCENTE DE HISTORIA DEL ARTE PARA 2º DE BACHILLERATO: EL RENACIMIENTO

Carmen Díaz Lara

Geografía, Historia e Historia del Arte

carmendilara12@gmail.com

En este capítulo se presentan las líneas generales para desarrollar una programación en la asignatura de Historia del Arte de 2º de Bachillerato. Para ello, se ha tomado como referencia la programación didáctica presentada como TFM en el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, con especialidad en Geografía, Historia e Historia del Arte titulada “Programación docente de Historia del Arte para 2º de Bachillerato: El Renacimiento”. Como este resumen no nos permite ahondar en los detalles de dicho TFM, aquí esbozaremos cuáles han sido los fundamentos que se han utilizado para desarrollarla. Con ello se pretende mostrar las pautas para poder preparar cualquier otra programación dentro de este curso.

Por tanto, el capítulo se ha estructurado en tres partes. En la primera contextualizaremos la asignatura. Es decir, se detallarán sus características tanto a nivel legislativo como a nivel práctico en el aula. En la segunda parte se hablarán de las decisiones que se han adoptado para el desarrollo de la programación, como la metodología, el programa para incentivar la lectura o el trabajo de los elementos transversales. Todas ellas contarán con algunos ejemplos sobre cómo ponerlas en práctica dentro del aula. En la tercera y última parte se detallarán los principios que se han empleado para diseñar las actividades, explicando como ejemplo las una de las actividades de innovación que se realizaron para la programación.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Historia del Arte es una asignatura que se desarrolla en el último año de Bachillerato. No es obligatoria y solo pueden cursarla aquellos alumnos dentro del itinerario de Humanidades o Artes. La materia se estructura de tal manera que el alumno adquiera una panorámica general de la evolución del arte a lo largo de la Historia. Por esta razón es una asignatura de gran interés dentro de esta etapa educativa, ya que una visión panorámica del arte nos ayuda a formarnos en la cultura

visual. En un mundo donde vivimos rodeados por lo visual, esta materia consolida la capacidad crítica y el disfrute ante la contemplación de cualquier obra.

1. 1. Leyes y decretos regulatorios

En la fecha que estamos escribiendo estas líneas ya hay aprobada una nueva ley educativa, la LOMLOE. Sin embargo, aún estamos a la espera de que se aprueben los decretos que la regularán a nivel autonómico, por lo que esta programación se ha realizado en el marco de la anterior ley, la LOMCE. Hasta la implantación de las modificaciones introducidas por la LOMLOE, las enseñanzas mínimas para Secundaria y Bachillerato se seguirán rigiendo por el decreto anterior. Lo que hace que las disposiciones de la nueva ley educativa sean aún de carácter orientativo.

Junto a LOMCE debemos acudir a la Orden ECD/65/2015, pues en ella se especifican los métodos de actuación que se han de seguir. En ella se hace hincapié en la adquisición de las competencias clave, recogiendo de esta manera las orientaciones de la Unión Europea (en su Recomendación Del Consejo de 22 de mayo de 2018). Esto es importante porque el Consejo Europeo habla de las competencias clave como una condición indispensable para que los ciudadanos se desarrollen íntegramente.

Historia del Arte puede encajar bien dentro del enfoque competencial que estipula tanto las orientaciones de la Unión Europea como en la Orden ECD/65/2015, pues es una asignatura en la que los conocimientos conceptuales y procedimentales se complementan. El arte aporta al alumno los conocimientos necesarios para el análisis e interpretación de una obra, utilizando el pensamiento visual y el conocimiento histórico. Esto implica un equilibrio entre conocimientos artísticos y práctica, tanto en el comentario de obras como en el entrenamiento de la percepción visual.

Por otro lado, para conocer los contenidos que debemos desarrollar en la asignatura de Historia del Arte hay que consultar el Real Decreto 1105/2014, en el cual se establece el currículum básico. Este se complementa con la Orden EDU-363-2015, que especifica los contenidos a nivel autonómico en Castilla y León.

1. 2. Características del alumnado en relación con el aprendizaje de las Ciencias Sociales

La enseñanza y el aprendizaje de la Historia del Arte se ve condicionada por distintos factores. Debemos tenerlos todos en cuenta porque impiden la trasferencia de las competencias y contenidos de forma significativa.

Dichos factores podemos dividirlos en tres:

- 1. Problemas relacionados con el currículum.** Historia del Arte es una asignatura que solo se cursa en el último año del ciclo no obligatorio del instituto. A lo largo de las etapas anteriores, esta materia se ha incluido como un apéndice dentro de la asignatura de Geografía e Historia. En estos cursos, el conocimiento artístico se considera, según algunos especialistas, como una simple “pincelada” en la que las obras de arte ilustran el contenido de los libros de texto, pero no son descritas ni analizadas por sí solas (Ávila, 2001). Este trato marginal provoca que los alumnos carezcan del bagaje conceptual necesario para cursar una materia de tan alto nivel. La falta de formación previa se evidencia en las dificultades para el análisis de obras de arte. El desconocimiento de la terminología artística (provocado por las carencias en el currículum), unido a la falta de comprensión del contexto histórico, impiden que el alumno pueda desarrollar su capacidad crítica en este tipo de ejercicios (Guillén, 2010). Por todo ello, será más probable que el alumnado desarrolle un rechazo hacia una asignatura que no llega a comprender del todo. Este problema se agrava si se tiene en cuenta la alta exigencia de las pruebas de acceso a la universidad, las cuales priorizan los contenidos enciclopédicos que se adquieren de forma memorística. Esto obliga a que el contenido de la asignatura se imparta de forma rápida y obligando a los alumnos a la comprensión de toda una serie de datos que no manejan en absoluto (Asenjo, 2018).
- 2. Problemas relacionados con las habilidades cognitivas del alumnado.** El principal de los problemas relacionados con las habilidades cognitivas del alumnado podría ser la dificultad en comprender el tiempo histórico. Esta es una cuestión que, según diversos estudios, los alumnos llevan arrastrando desde el comienzo de la Secundaria. Pensar históricamente implica comprender procesos de cambio en el tiempo y su influencia (Carretero & Montanero, 2008). Este ejercicio es difícil de realizar para los adolescentes, quienes aún se encuentran en proceso de desarrollar sus habilidades cognitivas. La cronología les resulta un concepto difícil de aprender, pues no lo conciben como una sucesión de hechos interrelacionados, sino más bien como toda una serie de pasajes inconexos, aislados y borrosos (Pàges & Santisteban, 1999).
- 3. Problemas relacionados con el método de enseñanza.** La visión enciclopedista de la asignatura es un gran impedimento para que el alumnado desarrolle el gusto artístico (Fuentes Moreno & Gil Durán, 2019). Debemos interpretar el arte como algo subjetivo y sometido a debate, en el que los alumnos puedan manifestar abiertamente su opinión.

2. DISEÑAR LA PROGRAMACIÓN

2.1. Decisiones metodológicas

Para paliar los problemas relacionados con la enseñanza y aprendizaje de la Historia del Arte podemos introducir nuevas metodologías que permitan un papel activo del alumnado. Si el alumno se implica, es más probable que no desarrolle un rechazo hacia la asignatura y se involucre activamente en aprenderla. Por ello, aquí detallaremos las decisiones metodológicas que se han adoptado para el desarrollo de la programación. El objetivo de las mismas es buscar la participación del alumno en las sesiones y en las actividades. De tal manera que el enfoque metodológico es principalmente competencial.

Para implantar una metodología activa en el aula hemos decidido incluir diferentes tipos de estrategias. Esta decisión nos permitirá, además, atender a la diversidad del aula, ya que estamos ofreciendo al alumnado distintas formas de ayuda, cooperación y dinámicas.

- **La clase magistral.** Conscientes de que 2º de Bachillerato es un curso de un elevado nivel educativo, no podemos dejar de lado la clase magistral. Esta nos permitirá introducir los contenidos y conceptos que son más complejos. La lección magistral es un método excelente que nos sirve facilitar la información de forma organizada, clara y sistemática a los estudiantes.

Sin embargo, este método presenta algunos inconvenientes para el alumnado, como puede ser la gran carga de conocimientos que tienen que asimilar o la dificultad para atender específicamente a un grupo diverso de estudiantes (Zabalza Beraza, 2011). Es por ello por lo que esta programación se ha diseñado para que el uso de la clase magistral no abarque toda la sesión, sino que se reduzca a un máximo de la mitad de la misma. El objetivo es que el profesor utilice la primera mitad de la clase para introducir y explicar nuevas ideas o corregir tareas que se han realizado, dejando el tiempo restante a la realización de actividades. Esto permitirá que el alumno tome la iniciativa en el desarrollo de sus tareas y que cuente con el profesor para la resolución de estas, aliviando, además, la carga de trabajo que pueda tener para casa. El papel del docente se convierte en un guía dentro del aula, el cual ayuda en la realización de las tareas y clarifica los conceptos y contenidos más complejos que puedan surgir en estas.

- **Aprendizaje usando las TICs.** La presencia de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la vida actual está cambiando el modo de trabajar, pensar y comunicar. La rapidez con la que se están implantando en la sociedad exige que el sistema educativo de una respuesta a las necesidades que se derivan de su uso.

El gran reto al que nos enfrentamos a nivel educativo es la introducción y la modificación de las estrategias didácticas para proporcionar al alumno las habilidades necesarias para desarrollarse dentro de este mundo tecnificado (Santibáñez, 2006).

Por sí solas, las TICs no implican un aprendizaje directo, sino que se debe de acompañar de un diseño metodológico cuidado de cada actividad. Debemos seleccionar bien los recursos que utilizaremos y dejar de lado la idea del dispositivo como una extensión del libro de texto. La utilización de estas herramientas no es algo novedoso en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero aún carecemos de las suficientes publicaciones dedicadas a la didáctica de la Historia del Arte que nos hablen de las posibilidades que ofrecen para la asignatura (Sobrino, 2012). Pero a pesar del posible desconocimiento que encontramos en la investigación, muchos autores continúan señalando el efecto transformador de las TICs en los contextos escolares (Bustos & Coll, 2010).

Además, esta metodología permite superar los problemas de análisis crítico de las obras artísticas, ya que contextualizan las obras y motivan al alumno debido a la interactividad (Sobrino, 2012). Las actividades diseñadas en la programación que utilizan TICs se dividen en seis grupos:

- Visitas virtuales a museos y consulta de los catálogos en línea de estos.
- Visitas 3D y uso de la realidad virtual.
- Ejes cronológicos digitales.
- Videojuegos.
- Artículos en línea y vídeos de YouTube.
- Empleo de programas informáticos (principalmente Photoshop).

• ***Aprendizaje basado en proyectos y en la resolución de problemas.*** Ambas estrategias están diseñadas para romper con las concepciones de la pedagogía más tradicional, ya que se basan en otorgar al estudiante un gran peso como gestor de su propio aprendizaje (Travieso Valdés & Ortiz Cárdenas, 2018). Esto nos permitirá que los alumnos tengan un papel activo dentro del aula y que puedan implicarse en el desarrollo de las tareas y actividades.

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología en la que los estudiantes planean, llevan a cabo y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula. El proceso implica todo un trabajo de investigación, el cual culmina con un producto final que se puede presentar ante los demás (Sánchez, 2013). Gracias a esta estrategia los alumnos pueden adquirir conocimientos y otras habilidades básicas, aprender a resolver problemas complicados y realizar tareas difíciles haciendo uso de todas estas habilidades y conocimientos (Galeana de la O, 2006).

Por su parte, el aprendizaje basado en problemas parte de un conflicto que se ha generado y el estudiante debe resolverlo. En este proceso, se propicia la construcción y adquisición de nuevos conocimientos que permitan solventar la cuestión (Travieso Valdés & Ortiz Cárdenas, 2018).

A lo largo de la programación encontramos numerosos ejemplos de proyectos que podemos dividir en dos tipos de actividades:

- Talleres y proyectos artísticos.
- Análisis urbanístico.
- Trabajos de investigación y crítica.

2.2. La importancia de trabajar los elementos transversales. Claves y ejemplos para llevarlo a la práctica.

Para cualquiera de las asignaturas que se desarrollan en la E.S.O. y Bachillerato es fundamental hacer hincapié en el desarrollo de los elementos transversales que establece el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. Todos ellos ayudan al desarrollo integral del alumno, por lo que su inclusión en las programaciones debe ser de forma significativa. Desarrollaremos aquí algunos elementos transversales relevantes que podemos trabajar en esta asignatura:

- *Igualdad efectiva entre hombres y mujeres.* Este elemento se puede trabajar a través de trabajos de investigación y crítica personal. Con ellos el alumno podrá desarrollar la empatía histórica y tener una visión de la Historia del Arte mucho más realista y completa.

- *Desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.* En la programación se han priorizado las actividades que permitan la expresión personal y la creatividad. Esto ayudará a que el alumno vea el arte como algo sometido a cambio y debate, en el cual puede participar de forma activa. Algunos ejemplos de actividades son los proyectos artísticos o los trabajos de investigación. En estos últimos se deja un amplio rango para que el alumno escoja las obras de las que quiere hablar o el enfoque de su ensayo.

- *Desarrollo sostenible y medioambiente.* Este elemento puede trabajarse a través del estudio de la evolución de las ciudades. Si entendemos las urbes como espacios donde lo social y lo artístico se entremezclan, podremos incidir en problemáticas ambientales que nos llegan hasta nuestros días. El análisis del desarrollo urbanístico a lo largo del tiempo permite darse cuenta de cómo el hombre ha ido avanzando poco a poco sobre la naturaleza. El estudio evidencia las consecuencias medioambientales de un crecimiento precipitado de las urbes.

- Educación moral y cívica y educación para la diversidad. Entendemos la diversidad como las distintas características y perfiles que definen a todas las personas: un aspecto fundamental para la convivencia en sociedad. Aunque esta será una línea rectora en el desarrollo de nuestras clases, podemos incluir actividades que incidan directamente sobre ello. Un ejemplo lo encontramos en la nueva tendencia historiográfica de la teratología y los “disability studies”. Esta línea de investigación pretende incidir en el papel de las personas con discapacidad a lo largo de la Historia.

2.3. Estrategias para promover el hábito de la lectura.

Para Bachillerato no encontramos ninguna disposición dentro de la ley educativa que indique la necesidad de promover el hábito de la lectura. Sin embargo, sí que consideramos importante continuar desarrollando estas aptitudes dentro de los niveles educativos más altos del instituto. La comprensión lectora es un aspecto vital para cualquier persona y se debe cultivar a lo largo de toda la vida.

Conscientes de que este es un curso agobiante en cuanto a carga lectiva se refiere, se ha preferido no incluir lecturas obligatorias en nuestra programación. Pero para promover el hábito de la lectura se ha diseñado un plan que pretende continuar desarrollando la comprensión lectora que no implique la lectura obligatoria de obras densas y largas. Este plan se centra en cuatro puntos principales que se desarrollan en todas las Unidades Didácticas:

- Lectura y comentario de fragmentos de obras a modo de debate en clase. Este tipo de actividad se ha incluido en casi todas las Unidades Didácticas planteadas. Con ella se pretende hacer un comentario de texto a viva voz, en el que el docente sirve como guía para extraer del texto las ideas principales. Los alumnos irán comentando las ideas que les sugiere el texto y el docente las irá relacionando con el contenido que se está viendo en ese momento. Con este tipo de actividades el alumno verá cómo se realiza un comentario de texto y las dudas que se pueden ir planteando a la hora de indagar en tales cuestiones.
- Recursos bibliográficos seleccionados para las tareas de investigación, análisis y crítica.
- Gran parte de los trabajos propuestos contarán con toda una serie de textos seleccionados de obras fundamentales tanto para la Historia como para la Historia del Arte. Su lectura se hace imprescindible para poder resolver las actividades, ya que versan concretamente sobre la cuestión a tratar. La selección de todos estos textos se ha hecho teniendo en cuenta la enorme carga lectiva de los alumnos, por lo que no superarán las dos caras de un folio.

- Completa libertad de recursos. Las actividades de investigación siempre dejan la posibilidad de incluir otros recursos y obras que no hayan sido facilitados por el profesor. Si el alumno cuenta con algún libro o conoce un artículo que quiera incluir, siempre podrá hacerlo en estos trabajos, siempre y cuando lo cite. Con ello se pretende motivar a que los jóvenes busquen nuevas fuentes y comparen distintas informaciones.
- Comentario de obra artística junto con texto. Ofreciendo un ejercicio de comentario de obra junto con texto, el alumno podrá obtener los conceptos principales sobre determinado movimiento, contexto o artista y relacionarlos con la obra que está analizando. Con ello trabajamos la comprensión lectora a la hora de extraer de un fragmento sus ideas principales y evidenciarlas con un caso práctico.

2.4. Estrategias e instrumentos para la evaluación.

El tipo de evaluación que se perseguirá en esta asignatura es de tipo competencial, atendiendo a lo señalado en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero. Según esta orden, la evaluación por competencias se caracteriza por la transversalidad, el dinamismo y el carácter integral de la educación del alumno. Siguiendo estas disposiciones hemos querido implementar diferentes instrumentos de evaluación; aspecto que, además, nos servirá como medida de atención a la diversidad. Estos son:

- Examen de evaluación (30% en las calificaciones). Teniendo en cuenta que 2º de Bachillerato es un curso enfocado exclusivamente en la realización de las pruebas de acceso a la Universidad, se ha querido incluir este instrumento como preparación para las mismas. Los exámenes evaluación será uno por trimestre y en ellos se aúna todo el contenido impartido en los mismos.
- Controles (20% en las calificaciones). Se realizarán como mínimo dos controles a lo largo de cada trimestre. Estos serán exámenes mucho más breves que los de evaluación y tienen como objetivo repasar el contenido de uno o dos temas impartidos.
- Trabajos, actividades y proyectos (40% en las calificaciones). Como bien se ha comentado en el apartado de metodología, esta programación otorga un gran peso al trabajo activo del alumno en diferente tipo de actividades. Todas ellas serán evaluables, siendo la parte con mayor peso en la evaluación. El objetivo es favorecer un trabajo constante del alumno y valorizarlo, evitando la idea de que hace actividades que “no sirven para nada”.

- Participación y actitud en clase (10% en las calificaciones). La mayoría de las actividades implican una participación del alumno en su desarrollo en clase. Su actitud e implicación en el desarrollo serán, por tanto, evaluables a través de una ficha de observación.

De esta manera, estaremos incluyendo en nuestra programación los tres tipos de evaluación:

- Evaluación inicial. Se realiza al inicio de la Unidad Didáctica y sirve al docente para detectar aquellas áreas de conocimiento más débiles.
- Evaluación procesual. Las actividades y proyectos nos permitirán valorar el progreso y el trabajo de los alumnos.
- Evaluación final. Por las propias características del curso debemos realizar exámenes escritos al modo que pide en las pruebas de acceso.

3. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

3.1. Estrategias para elegir los recursos y planificar las actividades.

Aunque en este resumen no podamos detallar todos los recursos utilizados en la programación, sí que consideramos necesario ofrecer unas claves para poder seleccionarlos correctamente. Como el recurso va ligado a la actividad, estas claves también harán referencia a la planificación de las mismas.

Con estas líneas pretendemos ofrecer algunos consejos a la hora de desarrollar nuestras propias programaciones. Unos consejos que han servido para la realización de todo este TFM.

- Pensar la actividad desde la acción del alumno. Antes de preparar cualquier actividad debemos preguntarnos qué aportará al alumno y cómo le ayudará a afianzar los contenidos impartidos.
- Recursos diversos, tanto en forma como en contenido: mapas, textos, artículos de internet, infografías, fotografías...
- Distintos tipos de agrupamiento en las actividades a lo largo de la Unidad Didáctica. Incluir distintas formas de agruparse a lo largo de la Unidad permite que se desarrolle de forma más dinámica. Además, este aspecto nos permitirá atender a la diversidad del aula, ya que generamos distintos tipos de ayudas y relaciones.
- Pensar en el tiempo de realización y dejar tiempo en clase para completar las tareas. Muchas de las actividades que planificamos suelen alargarse más de lo

esperado. Si apostamos por una metodología como la que hemos explicado aquí (en la que las actividades son protagonistas de la programación), debemos dejar tiempo en las clases para que el alumno pueda finalizar las tareas.

- Ser flexibles y dar libertad al alumno. Si pensamos en actividades como trabajos de investigación, presentaciones o infografías, es bueno ofrecer a los alumnos algunas líneas rectoras de su trabajo, pero darles completa libertad para el enfoque.

3.2. Actividad de innovación sobre El Renacimiento. @PalladioArquitecto en Instagram.

La Unidad Didáctica modelo que se desarrolló en este TFM trata sobre el Renacimiento. Además de todo el tipo de actividades que se ha comentado más arriba, se detallaron dos más cuyo objetivo específico era la innovación educativa. En línea con las decisiones metodológicas, ambas actividades se basan en el aprendizaje utilizando las TICs. Aquí detallaremos el desarrollo de una de ellas, la cual emplea un tipo de recurso poco común en las aulas: las redes sociales.

Objetivo de la actividad: Analizar la importancia del estudio del pasado clásico para la arquitectura renacentista a través de la figura de Palladio.

¿Dónde?: En casa

Planificación didáctica de la actividad: La actividad sobre el palladianismo usará Instagram, una red social que, en principio, no ha sido diseñada con una función educativa. Esta red está dedicada a compartir fotos y vídeos, tanto de forma temporal como permanente entre los usuarios. Es una red en la que el alumnado pasa una gran cantidad de horas semanales, por lo que esta inercia en su uso puede facilitarnos la introducción de contenido educativo.

Considerando que casi la totalidad del alumnado participa de alguna red social, y más en concreto de esta, gran parte de los agentes educativos han manifestado su preocupación por el impacto negativo que su uso pueda tener tanto en la vida académica del alumnado como en la personal (Pérez García, 2013). Si bien es cierto que un uso inadecuado y excesivo de las redes puede provocar este tipo de problemas, estas pueden tener, como contrapartida, un enorme atractivo educativo. Del buen uso que se haga de ellas dependerá el éxito de su integración como herramienta didáctica (Pérez García, 2013).

Para esta actividad, la página de @PalladioArquitecto que utilizarán los alumnos ha sido creada por la docente como un proyecto de Humanidades Digitales. La página versa sobre Palladio, el famoso arquitecto del Cinquecento. En ella el artista, como si estuviera de Erasmus por toda Italia, publica sus estudios de las ruinas romanas y las ideas de sus proyectos. Palladio subiría una publicación en su

página explicando qué ruina había estudiado, qué proyecto se encontraba realizando o cuáles eran sus últimas lecturas sobre la arquitectura clásica.

Desarrollo de la actividad en el aula: Trabajo individual. El alumno deberá realizar un breve ensayo explicando cuál fue la importancia de los estudios del pasado clásico de Palladio y como sus modelos fueron un referente tanto en su tiempo como posteriormente. Toda la información podrá encontrarla en la página personal del artista y, si quisiera indagar más sobre cierto tema u obra, en cada publicación se incluye una referencia bibliográfica mediante un comentario de la cuenta @ElBibliógrafo, creada también para este proyecto de Humanidades Digitales. El Bibliógrafo siempre escoge alguna obra relacionada con el contenido que Palladio comenta en sus publicaciones.

Con todo ello, el alumno utilizará los diferentes recursos que se añadieron a la página del artista, como historias, enlaces, publicaciones suyas o de otras instituciones, para poder responder esta cuestión. El objetivo es usar una plataforma social con la que están acostumbrados a tratar de una forma educativa. El entregable serán dos páginas de texto, en las que el alumno podrá desarrollar esta cuestión, más las imágenes y referencias a otros recursos que haya empleado.

CONCLUSIONES

En este resumen hemos recorrido las líneas principales que se emplearon para elaborar una programación de la asignatura de Historia del Arte. En ella se apuesta por el papel activo del alumno. Esto explica el hincapié en un buen desarrollo de las actividades de aula y los elementos complementarios a las mismas, como el trabajo de los elementos transversales y el plan para incentivar la lectura. Con todo ello se ha querido ofrecer un rápido recorrido sobre los aspectos que debemos valorar antes de planear nuestras programaciones, intentando que los consejos que aquí presentamos sirvan a otros compañeros a la hora de realizar las suyas.

BIBLIOGRAFÍA

- Asenjo, E. (2018), «Didáctica de Historia del Arte en el sistema educativo español. Una aproximación metodológica y organizativa», *Revista de Investigación Magister* 2, pp. 1-14.
- Ávila, R. (2001), «El papel de la historia del arte en el currículum», *Iber*, 29, pp. 67-80.
- Bustos, A., & Coll, C. (2010), «Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis», *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), pp. 163-184.
- Carretero, M., & Montanero, M. (2008), «Enseñanza y aprendizaje de la Historia: Aspectos cognitivos y culturales», *Cultura y Educación*, 20(2), pp. 133-142.

- Fuentes Moreno, C., & Gil Durán, N. (2019), «La didáctica de la Historia del Arte en la educación competencial», *Propuesta de replanteamiento curricular. Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 18, pp. 63-75.
- Galeana de la O, L. (2006), «Aprendizaje basado en proyectos», *Revista Ceupromed*, 1(27), pp. 1-17.
- Guillén, M. (2010), «El análisis de una obra de arte: Valoración del alumnado y del profesorado sobre la enseñanza de este procedimiento en los libros de texto», *Clío*, 36.
- Páges, J., & Santisteban, A. (1999), «La enseñanza del tiempo histórico: Una propuesta para superar viejos problemas», *Un currículum de ciencias sociales para el siglo XXI: qué contenidos y para qué. Díada*.
- Pérez García, Á. (2013), «Redes Sociales y Educación Una reflexión acerca de su uso didáctico y creativo», *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, 21.
- Sánchez, J. M. (2013), «Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos», *Actualidad pedagógica*, pp. 1-4.
- Santibáñez, J. (2006), «Los museos virtuales como recurso de enseñanza-aprendizaje», *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 27, pp. 155-162.
- Sobrino, D. (2012), «Experiencias didácticas con TIC en el área de Geografía e Historia», *Aulas del siglo XXI: retos educativos*, pp. 200-264.
- Travieso Valdés, D., & Ortiz Cárdenas, T. (2018), «Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos», *Alternativas diferentes para enseñar. Revista Cubana de Educación Superior* (en línea), 37(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100009 (fecha de consulta 13/04/2022).
- Zabalza Beraza, M. Á. (2011). Metodología docente. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3).

¿MARCO? ¡POLO!: LAS CIUDADES MEDIEVALES EN UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE LA PROGRAMACIÓN DE GEOGRAFÍA E HISTORIA PARA 2ºESO

Rocío Rincón Oraa

Geografía, Historia e Historia del Arte

rocio4rincon@hotmail.com

El presente capítulo recoge una programación anual para el nivel educativo de segundo de la ESO en la asignatura de Geografía e Historia para el curso académico 2021-2022.

Los diferentes apartados en los que se divide este trabajo responden, primeramente, a una breve contextualización de la asignatura y alumnado, para pasar después a desarrollar algunos aspectos de la programación didáctica anual y especificar sus elementos en una unidad didáctica modelo, concluyendo con la actividad de innovación educativa diseñada para ella.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA Y ALUMNADO

1.1. Legislación reguladora: problemática actual

Nos encontramos en un momento complejo respecto a la legislación reguladora de la educación en España, un momento de transición entre dos leyes educativas. La nueva ley 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) se encuentra aprobada y publicada en el BOE desde el 30 de diciembre de 2020. Pero su desarrollo e implantación no se han hecho todavía efectivos en el curso escolar 2021-2022.

Este año se ha publicado el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, que supone el desarrollo curricular de la ley educativa para la ESO. No obstante, a nivel autonómico, Castilla y León no ha publicado todavía el correspondiente decreto en su aspecto más específico, por lo que aún se encuentra vigente en la comunidad autónoma la ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el

currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, que responde a la anterior ley educativa.

Los principales cambios de la nueva ley educativa afectan sobre todo a las competencias clave que el alumnado ha de adquirir tras su paso por la Secundaria, estas pasan a ser ocho en vez de siete, y a los estándares de aprendizaje evaluables que desaparecen con la nueva ley, pero seguirán vigentes de manera orientativa en las programaciones del próximo curso escolar para segundo y cuarto curso.

1.2. La asignatura de Geografía e Historia y el alumnado de Secundaria

La asignatura de Geografía e Historia se incluye dentro del bloque de asignaturas troncales de la Educación Secundaria Obligatoria, siendo una materia que se imparte dentro de los cuatro cursos de esta etapa educativa. Esta materia permite al alumnado acercarse al conocimiento del pasado y del espacio habitado por los seres humanos. Una materia que, desde ese punto, contribuye a la comprensión por parte de los estudiantes de la organización y sociedad actual y de la realidad en la que viven. Desde esta asignatura los más jóvenes se acercan a los retos sociales actuales y sus causas y consecuencias desde una valoración crítica. Una materia, por tanto, que apuesta por el aprendizaje significativo y ayuda a configurar el perfil competencial de salida de la Secundaria.

Se ha de tener en cuenta las características propias del alumnado de Secundaria, una etapa de cambios físicos, psicológicos y cognitivos, un momento de transformación hacia la adultez. Atendiendo a las habilidades cognitivas, es en la adolescencia donde los estudiantes comienzan a desarrollar el pensamiento formal o abstracto, tan necesario para la materia histórica y geográfica.

Estas características cognitivas no consiguen superar en muchas ocasiones las grandes dificultades que presentan los estudiantes a la hora de enfrentarse al pensamiento y razonamiento histórico. Los estudiantes ven a la materia histórica como una que “no necesita comprensión, solo memorización”¹, pero es realmente la faceta de ciencia social la que más dificultades impone sobre los alumnos debido a la cantidad de habilidades cognitivas abstractas que se deben poner en marcha para alcanzar el razonamiento histórico.

¹ 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, p.78.

2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ANUAL

2.1. Decisiones metodológicas y didácticas: el alumnado como centro del aprendizaje

El enfoque metodológico que asumen las programaciones didácticas actuales es uno de carácter competencial, puesto que está dirigido a la adquisición de las competencias claves y centrado en el proceso de aprendizaje. El enfoque competencial y activo se basa en la realización de tareas con un objetivo concreto, buscando que el alumno sea autónomo y consciente de ser el responsable de su aprendizaje, lo que le exige un uso adecuado de distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. El docente aparece por tanto como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial de los alumnos, favoreciendo la motivación, y atendiendo a la diversidad, el respeto de los ritmos y estilos de aprendizaje.

En la enseñanza de las Ciencias Sociales se han venido compaginando dos métodos didácticos: expositivo, en el que el papel principal es llevado por el docente, e interactivos, donde los alumnos son los protagonistas de las diferentes tareas o actividades, a través de las cuales generan sus propios aprendizajes

Como bien afirma Dolors Quinquer, la clase expositiva es buena para suministrar informaciones rápidas y síntesis, resultando interesante si está bien construida, pero para poco sirve en el desarrollo de habilidades cognitivas más complejas en el alumnado como la búsqueda o discriminación de la información, el pensamiento crítico o el desarrollo de las habilidades sociales².

Por todo ello, las estrategias de enseñanza englobadas en una programación docente han de ser igualmente variadas, desde el aprendizaje colaborativo al aprendizaje por descubrimiento, pasando por el basado en juegos o gamificación y el basado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

2.2. Estrategias e instrumentos de evaluación: evaluación de competencias

Según la normativa educativa más reciente (LOMCE, LOMLOE), las estrategias docentes de evaluación no están pensadas para evaluar resultados, sino para evaluar competencias. Para muchos autores, la evaluación ya no se concibe como un mero marcado o calificador de los objetivos, sino como un proceso

² Quinquer, D. (2004), «Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación», *Iber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 40, p.17.

integrado que está íntimamente relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje³.

Los procedimientos de evaluación deben por tanto permitir al docente recoger información sobre esta adquisición de competencias por parte del alumnado, utilizándose instrumentos evaluadores variados como la ficha de observación, el cuaderno del alumno, la ficha de registro de actividades, la exposición oral o la prueba escrita.

Proponemos en la siguiente tabla un modelo de ponderación de cada uno de los instrumentos de evaluación.

Instrumentos de evaluación	Ponderación en las calificaciones
Ficha de observación directa del alumno	5% de la nota
Cuaderno del alumno	5% de la nota
Ficha de registro de actividades	30% de la nota
Exposición oral	10% de la nota
Prueba escrita	50% de la nota

Tabla I. Relación instrumento de evaluación y ponderación en la nota

2.4. Variedad en los materiales y recursos de desarrollo curricular

Los materiales y recursos utilizados para en las programaciones deben responder a diferentes tipologías a fin de adaptarse a todos los tipos de alumnado que podemos encontrar en un aula. En este sentido, se proponen como ejemplos: recursos escritos (fuentes primarias y secundarias), audiovisuales (vídeos de YouTube), digitales (presentaciones con PowerPoint o Genially, páginas web de diversa índole), cartográficos (mapas fotocopiados) y otros recursos esenciales en cualquier aula como material de escritura, ordenador, cañón de proyección o pizarra digital.

³ Gómez, C. (2017), «Los procedimientos de evaluación en la clase de Historia: un análisis comparativo a través de las opiniones de docentes en formación de España e Inglaterra», *Revista Electrónica Interdisciplinaria de Formación del Profesorado*, 20, p.50.

3. UNIDAD DIDÁCTICA MODELO: LAS CIUDADES MEDIEVALES

Este apartado del capítulo recoge un breve planteamiento de una unidad didáctica modelo englobada dentro de la programación didáctica anual para 2ºESO. La unidad lleva por título: *las ciudades medievales*. La elección de esta temática para la unidad didáctica se debe a la importancia que los aspectos en ella tratados tienen desde la perspectiva historiográfica. A priori puede parecer un tema menos relevante y atractivo que otros del currículo de Geografía e Historia para 2ºESO, como Al-Ándalus, “La Reconquista”, el descubrimiento de América, pero es un tema central si se entiende como bisagra o transición entre dos grandes momentos históricos.

Las ciudades medievales son el eje vertebrador de esta unidad didáctica, más concretamente el renacer de las ciudades medievales europeas desde la Plena Edad Media y su desarrollo a lo largo de la Baja Edad Media, y es que con el renacer de la ciudad, asistimos a un profundo cambio social. Si algo caracteriza a la concepción que los alumnos tienen de la Edad Media es la “oscuridad”, el “retroceso”⁴, con esta unidad intentamos hacer comprender que el medioevo fue un momento sorprendente que colocó las bases para el mundo moderno.

Entre los aspectos previstos para tratar en la unidad didáctica se encuentran las partes de la ciudad medieval, las causas que llevaron al renacer de las ciudades europeas, la diversificación de la sociedad feudal, haciendo hincapié en la nueva clase social que surge en estos momentos, la expansión comercial o la gran epidemia de la Peste Negra. Una serie de aspectos que permitirán al alumnado entender el devenir histórico, el salto de una época a otra, no como ruptura sino como un proceso que se desarrolla paulatinamente.

4. ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: ¿MARCO? ¿POLO!

A primera vista el título de este epígrafe ya nos habla del protagonista de la actividad que los alumnos van a desarrollar, Marco Polo, uno de los mercaderes, aventureros y viajeros más famosos de la Edad Media, que recorrió la Ruta de la Seda explorando lugares increíbles, descubriendo nuevas culturas, adentrándose en un mundo desconocido para la gran mayoría de los europeos.

Los alumnos, siguiendo la estela del mercader veneciano del siglo XIII, se adentrarán en la Ruta de la Seda, conociendo sus ciudades, investigando sobre sus vestigios medievales y destacando su importancia dentro de la gran ruta comercial. El eje sobre el que gira esta actividad de innovación es la utilización de la aplicación Google Earth como herramienta para la creación de rutas con la capacidad de incluir

⁴ García, S. (2013), «La Edad Media de los alumnos de educación secundaria: conceptos e ideas previas», *Clio, History and History teaching*, 39, p.13.

imágenes, vídeos y grabaciones. Se aúnan en ella la historia y la geografía, el tiempo y el espacio, en aras de conseguir una mejor comprensión de los procesos del medievo.

La utilización de la herramienta Google Earth para esta actividad de innovación va unida a las tendencias metodológicas actuales en la Educación Secundaria, donde la introducción y manejo de las TIC por parte del alumnado es una competencia que adquirir. Más concretamente, con esta actividad trabajaremos con el diseño de cartografía digital de una forma mucho más motivadora y cercana para el alumnado que se encuentra completamente inmerso y familiarizado con las nuevas tecnologías⁵.

Google Earth se presenta entonces como una herramienta de mejora de la competencia digital en muchos ámbitos⁶, y es que para muchos autores, Google Earth “es un recurso interactivo de gran potencial para la educación de las Ciencias Sociales”⁷.

La primera actividad consistirá en lanzar la propuesta de trabajo a los alumnos y presentar la figura de Marco Polo y la Ruta de la Seda. Para ello, los alumnos visualizarán un vídeo de 10 minutos “La historia de Marco Polo: maravillas, viajes y aventuras” del canal de YouTube *Pero eso es otra Historia*. Tras la visualización del vídeo, el docente presentará la actividad. La clase será dividida por parejas, un total de 11 equipos, respondiendo a las once ciudades de la Ruta de la Seda sobre las que investigaremos. Las ciudades escogidas responden al trayecto que Marco Polo realizó en su primer viaje hasta la corte de Kublai Kan: Venecia, Acre, Jerusalén, Bagdad, Tabriz, Ormuz, Kasgar, Lanzhou, Karakorum y Pekín.

El docente repartirá a cada grupo el guion que han de seguir para la realización del trabajo. El guion de trabajo será el siguiente:

¿MARCO? ¿POLO!: Las ciudades medievales de la Ruta de la Seda

Queridos alumnos,

Como sabéis Marco Polo viajó durante más de veinte años por lugares increíbles y atravesó ciudades repletas de especias, sedas y productos de lujo. Muchas de estas ciudades de la gran Ruta de la Seda todavía hoy perviven, pero... ¿qué queda de la Edad Media en ellas?

⁵ Luque, R. (2011), «El uso de la cartografía y la imagen digital como marco didáctico en la Enseñanza Secundaria: algunas precisiones entorno a Google Earth», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, p.191.

⁶ Molina, P. (2017), «La aplicación de Google Earth para la Educación Patrimonial en Ciencias Sociales», *REIDOCREA*, 6, p.223.

⁷ Alfaro, P., Santiago, J., García-Tortosa, F., Jiménez-Espinosa, R. (2007), «Actividades didácticas con Google Earth», *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 15, p.14.

Debéis realizar con vuestro equipo un pequeño trabajo de investigación, intentando dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué partes de la ciudad medieval eres capaz de identificar en la actual? Busca información acerca de monumentos, espacios o restos medievales en ella.
- ¿Qué importancia tenía la ciudad dentro de la Ruta de la Seda? ¿Por qué los mercaderes y comerciantes como Marco Polo viajaban hasta ella? ¿Qué productos se podían comprar y vender en ella?
- En la actualidad, ¿sigue manteniendo la ciudad una importancia comercial?

Importante: Debéis incluir fotos, vídeos o grabaciones sobre la ciudad tanto de los restos medievales como de la actualidad.

Para ampliar: Los historiadores construimos y relatamos los hechos históricos a partir de fuentes. En algunas ocasiones son fuentes primarias, pero muchas otras veces solo tenemos la oportunidad de trabajar con fuentes secundarias. A la hora de conocer la historia y viajes de Marco Polo debemos estudiar su libro de viajes “El libro de las maravillas” que todos estáis leyendo y que como sabéis no fue escrito por él, sino por su compañero de celda Rustichello de Pisa. ¿Hasta qué punto es una fuente fiable? ¿Es verdad todo lo que allí se cuenta? Investiga sobre la realidad o ficción de la obra.

Figura I. Guión para los alumnos

La siguiente sesión será realizada en el aula de informática del centro, ya que cada uno de los grupos necesitará contar con, al menos, un ordenador para la búsqueda de información. Esta sesión estará dedicada a la búsqueda de la información requerida en Internet por parte de los equipos. El docente supervisará este trabajo.

La última de las sesiones estará destinada a la elaboración del trabajo de investigación. Esta sesión consistirá en la plasmación de toda la información recogida acerca de la ciudad de la Ruta de la Seda en la aplicación Google Earth. Para ello, el docente irá realizando los pasos en su ordenador y proyectándolos en la pizarra digital a la vez que los alumnos lo hacen en sus grupos.

El objetivo de esta sesión es que los alumnos creen una ruta en Google Earth siguiendo el recorrido que Marco Polo realizó, desde su ciudad hasta la siguiente por la que el veneciano pasó y que en ella vayan colocando los diferentes elementos (fotografías, vídeos, grabaciones) e información recogida.

Las rutas que se crearán serán las siguientes:

- Equipo 1: VENECIA. Ruta Venecia (Italia) – Acre (Israel)
Equipo 2: ACRE. Ruta Acre (Israel) – Jerusalén (Israel)
Equipo 3: JERUSALÉN. Ruta Jerusalén – Bagdad
Equipo 4: BAGDAD. Ruta Bagdad – Tabriz (Irán)
Equipo 5: TABRIZ. Ruta Tabriz – Ormuz (Irán)
Equipo 6: ORMUZ. Ruta Ormuz – Balj (Afganistán)
Equipo 7: BALJ. Ruta Balj – Kasgar (China)
Equipo 8: KASGAR. Ruta Kasgar – Lanzhou (China)
Equipo 9: LANZHOU. Ruta Lanzhou – Karakorum (Mongolia)
Equipo 10: KARAKORUM. Ruta Karakorum – Pekín (China)
Equipo 11: PEKÍN. Ruta Pekín – Venecia

5. CONCLUSIONES

Este capítulo supone un primer acercamiento a la planificación docente, una primera toma de contacto sobre la labor previa del profesor al inicio del curso. El trabajo con la legislación educativa, el currículo concreto de 2ºESO, el desarrollo y diseño de actividades específicas para trabajar los diferentes contenidos suponen una toma de conciencia sobre el gran esfuerzo que hay detrás de las sesiones en el aula.

La programación docente es un instrumento imprescindible para cualquier docente a fin de conseguir un correcto desarrollo de los contenidos, sin dejar de lado que en muchas ocasiones lo programado debe ajustarse a una realidad en el aula que puede ser completamente diferente a lo pensado. Este hecho no hace sino enriquecer la labor del docente y de igual manera la programación, permitiendo la mejora de cara a nuevos cursos académicos, observando resultados y sensaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, P., Santiago, J., García-Tortosa, F., Jiménez-Espinosa, R. (2007), «Actividades didácticas con Google Earth», *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 15, pp.2-15.
- García, S. (2013), «La Edad Media de los alumnos de educación secundaria: conceptos e ideas previas», *Clio, History and History teaching*, 39, pp.1-17.
- Gómez, C. (2017), «Los procedimientos de evaluación en la clase de Historia: un análisis comparativo a través de las opiniones de docentes en formación de España e Inglaterra», *Revista Electrónica Interdisciplinaria de Formación del Profesorado*, 20, pp.45-61.

- Luque, R. (2011), «El uso de la cartografía y la imagen digital como marco didáctico en la Enseñanza Secundaria: algunas precisiones entorno a Google Earth», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, pp. 183-220.
- Molina, P. (2017), «La aplicación de Google Earth para la Educación Patrimonial en Ciencias Sociales», *REIDOCREA*, 6, pp.221-228.
- 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, pp.71-98.
- Quinquer, D. (2004), «Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación», *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 40, pp. 7-22.

PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA E HISTORIA EN CUARTO DE LA ESO. “UN MUNDO DIVIDIDO EN BLOQUES: LA GUERRA FRÍA”

Víctor Rodríguez Bezos

Especialidad en Geografía, Historia e Historia del Arte

victorodriguez92@hotmail.es

En las siguientes páginas se presentan los puntos más destacados de la programación didáctica que sirvió como Trabajo de Fin de Máster de estos estudios durante el curso 2021-2022. Dicha programación se ubica en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), en la asignatura de Geografía e Historia, en la comunidad autónoma de Castilla y León, y se compone de quince unidades didácticas, las cuales abarcan los periodos de Historia Contemporánea e Historia del Mundo Actual, en los ámbitos nacional e internacional.

Con el objeto de no sobrecargar al lector con un análisis pormenorizado de todos los elementos contenidos en la programación, se han seleccionado únicamente los considerados como más relevantes; aquellos aspectos de tipo general: la metodología empleada, los criterios de evaluación, y las respuestas dadas a ciertas medidas establecidas por ley, como la promoción de la lectura, las actividades extraescolares y las medidas de atención a la diversidad. Finalizado este bloque, se explica con cierto grado de detalle la unidad didáctica elegida como modelo de todas las propuestas, titulada: “Un mundo dividido en bloques: la Guerra Fría”, en la cual se ubica la actividad de innovación docente.

1. ASPECTOS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN

A pesar del reciente cambio legislativo acaecido con la promulgación de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), en esta programación se convino en emplear la anterior norma, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), al ser esta la que tenía asociada otros documentos complementarios de carácter estatal y autonómico, de entre los cuales destaca la Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo básico de la ESO en Castilla y León. Esta orden se tomó como base para la elaboración de las ya referidas quince unidades que conforman la programación,

teniendo en cuenta los contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables y competencias referidas en ella. Estos elementos curriculares se ordenaron y se combinaron con otros de creación propia para dotar de una mayor coherencia la programación.

Así mismo, debe señalarse que esta programación está dirigida a un alumnado cuyas edades comprenden entre los 15 y los 16 años, pudiendo llegar como máximo a los 18. Por ello, se encuentran en la adolescencia media o tardía, respectivamente. Desde el punto de vista cognitivo, se encuentran en la etapa de las operaciones formales, por lo que pueden pensar de forma abstracta, formular hipótesis y razonar sin tener que acudir a referencias concretas (Corbella y Valls, 1993). A partir de ese nivel de desarrollo, los alumnos se enfrentan a las dificultades que presenta el estudio de la Historia, las cuales fueron expuestas por Joaquín Prats (2000), entre las que se encuentran: la gran capacidad de abstracción requerida por esta disciplina; el uso recurrente de conceptos que tienen un significado distinto en la actualidad al histórico, o la imposibilidad de reproducción de los eventos del pasado.

1. 1. Decisiones metodológicas y didácticas. Tipos de actividades contenidas en la programación

La Orden ECD/65/2015, y la Orden EDU/362/2015, estatal y autonómica, respectivamente, promueven la adopción de metodologías activas del aprendizaje por parte de los profesores. Este modelo se define por oposición a la metodología tradicional, la cual se caracteriza por la adopción de un rol pasivo por parte de los alumnos, que se someten al profesor (González Martí et al., 2011).

De acuerdo con lo establecido en la ley, en esta programación se ha implementado una metodología activa, la cual se combina con la exposición de contenidos teóricos por parte del docente. Esta metodología se concreta en una serie de estrategias didácticas, entre las cuales destacamos cinco: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje por descubrimiento, y los aprendizajes basados en el pensamiento y en las TIC.

En primer lugar, aparece el aprendizaje cooperativo, cuyo estudio más destacado es Pujolàs (2008). De acuerdo con sus planteamientos, el profesor puede estructurar este aprendizaje de forma que favorezca la competitividad o la cooperación entre el alumnado, según los resultados que desee conseguir y las actitudes que quiera fomentar en los alumnos. En esta programación, como veremos más adelante, las actividades grupales tienen una importancia capital, y en la mayoría de ellas se ha optado por el aprendizaje cooperativo de tipo colaborativo. Solamente los debates, que pueden considerarse competitivos, quedan al margen de esta tipología.

La segunda de las estrategias, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) comparte con el aprendizaje anterior, como sostienen Pérez de Albéniz, Fonseca Pedro y Lucas Molina (2021), el que ambos están fundamentados en los planteamientos constructivistas. En este, el profesor tiene un rol orientativo, que se basa en proporcionar a los alumnos conocimientos e instrumentos previos para que estos sean capaces de iniciar su proyecto. Tal proyecto debe estar conectado con los intereses del alumnado y tener una funcionabilidad más allá del aula.

La tercera estrategia empleada en la programación es el aprendizaje por descubrimiento, que busca la comprensión genuina de los conocimientos por parte de los alumnos, dejando al margen el aprendizaje meramente memorístico. Para ello, como señalan Eleizalde et al. (2010), los alumnos construyen su propio aprendizaje relacionando unos contenidos nuevos con otros preexistentes en su mente, a partir de actividades que les generan curiosidad y fomentan su motivación. En este proceso, el profesor funciona como un guía, dejando el protagonismo a sus alumnos. Esta estrategia de aprendizaje se ha plasmado en esta programación en las actividades que implican la realización de un producto final a partir de la lectura, interpretación o extracción de ideas de un texto; los comentarios de mapas, gráficos o imágenes o la participación en los coloquios y debates en el aula tras la protección de elementos audiovisuales, por ejemplo.

En cuarto lugar, se ha empleado el aprendizaje basado en el pensamiento, con el que se pretende que el alumno desarrolle sus capacidades no solo oratorias, sino también reflexivas (argumentación, contraargumentación, comparación de ideas...), explorando parcelas del conocimiento diferentes a las tradicionalmente recorridas por el memorismo. Las actividades de distinto tipo que implican un proceso reflexivo, como pueden ser la participación en debates o coloquios o la respuesta a preguntas que siguen a la lectura de un artículo, se corresponden con este tipo de aprendizaje.

Finalmente, debemos hacer referencia al aprendizaje basado en las TIC, que se encuentra presente en la práctica totalidad de las actividades planteadas, dado que estas pueden realizarse a través de tabletas electrónicas. No obstante, en el caso de que esta programación se aplicase en un centro que no dispusiere de estos dispositivos, existen actividades que específicamente deben ser realizadas con ordenadores, como las que requieren la elaboración de infografías (a través de Canva, Genially, Visually o Infogram, entre otras aplicaciones) o la propia *webquest*.

Como se ha expuesto, las actividades juegan un papel fundamental en esta programación. Por su desarrollo, pueden clasificarse en individuales o grupales. De ellas, se ha procurado que, como mínimo, en cada unidad didáctica figure al menos una actividad grupal. Estas se realizan siguiendo las indicaciones de Pujolàs (2008) sobre la conformación de equipos de base. Al comienzo de cada trimestre, el profesor dividirá la clase en equipos, los cuales, en condiciones normales, se mantendrán inalterables hasta el término del mismo. Con ello se pretende generar en sus

integrantes una conciencia de grupo y favorecer la interdependencia positiva entre sus miembros.

Por su tipología, distinguimos cuatro modelos de actividades: la elaboración de un comentario a partir de la información proporcionada por una fuente (obras historiográficas, discursos, ensayos, canciones, mapas, gráficos, cuadros, edificios arquitectónicos, esculturas, fotografías o caricaturas); la elaboración de un producto final, que suele ser presentado de forma digital (esquemas, redacciones, resúmenes, infografías, cuadros comparativos, líneas del tiempo o entrevistas); la visualización de fragmentos de películas, vídeos o documentales, y la realización de coloquios y debates en el aula, normalmente combinados con lo anterior.

1. 2. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación de los aprendizajes por parte del alumnado está afectada por la legislación educativa. La LOMCE establece que la evaluación en la ESO debe ser continua, formativa e integradora, mientras que el Real Decreto 1105/2014 dispone que los alumnos deben ser objeto de una evaluación objetiva y colegiada por parte de los profesores. Así mismo, hace obligatorio que se establezcan medidas de refuerzo educativo para los alumnos en el momento en que se perciban dificultades y consagra el principio de autoevaluación del profesorado, a partir de indicadores de logro que figuran en sus programaciones didácticas.

En esta programación se han definido los siguientes valores porcentuales para cada componente de la evaluación: la prueba escrita vale un 50%, mientras que las actividades realizadas en el aula o en casa tiene un valor del 45%. Este porcentaje se divide, a su vez, en un 20% para las actividades individuales, y un 25% para las grupales. Finalmente, la actitud, que engloba también el respeto al profesor y a los compañeros y el cuidado del material y las instalaciones, pondera un 5%.

En conjunto, se ha buscado una evaluación equilibrada, que prácticamente equipare el valor de las pruebas escritas (recordemos que se realizarán dos por cada trimestre) con el del trabajo realizado por los alumnos, mayoritariamente, en el aula a partir de la resolución de las actividades que figuran en cada una de las quince unidades didácticas que se han generado. Con todo, es preciso que el alumno llegue a la nota mínima de 5 para que el valor de la prueba escrita se una al de las actividades en el aula y la actitud.

Las pruebas escritas se conformarán de acuerdo con el siguiente esquema:

Descripción de la pregunta	Valor
Respuesta a tres preguntas cortas	1 punto
Ordenación cronológica de hechos o personajes históricos, de mayor a menor antigüedad	1 punto
Definición de cuatro términos históricos, a elegir entre cinco	1,5 puntos
Respuesta a dos preguntas de desarrollo corto, a elegir entre cuatro	2 puntos
Respuesta a una pregunta de desarrollo largo, a elegir entre dos	3 puntos
Comentario de un mapa, gráfico, cuadro, imagen...	1,5 puntos

Tabla 1. Relación de los tipos de preguntas que conforman la prueba escrita. Fuente: elaboración propia.

Con este esquema se pretende que los exámenes sean completos y que incluyan multitud de actividades, las cuales guardan estrecha relación con las que se realizan en el aula.

1. 3. Respuesta a las medidas establecidas por ley en la programación

Tanto la legislación estatal como la autonómica promulgan que todas las programaciones didácticas deben responder a una serie de medidas de carácter obligatorio. De ellas destacamos, por su relevancia, tres: las medidas de promoción del hábito de lectura; las actividades extraescolares, y las medidas de atención a la diversidad.

El primer grupo de medidas las componen aquellas destinadas a conseguir que el alumnado se habitúe a la lectura. En nuestra programación, la lectura tiene un papel indubitablemente protagonista. En todas las unidades didácticas, a excepción de dos, se contemplan actividades que implican la lectura de textos (artículos periodísticos o científicos, fuentes históricas y obras historiográficas). Además, los alumnos deberán

entregar, en cada trimestre, una resección individual de una de las siguientes obras literarias:

Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
<i>Cartas marruecas</i> (José Cadalso, 1789)	<i>El sombrero de tres picos</i> (Pedro Antonio de Alarcón, 1874)	<i>La condición humana</i> (André Malraux, 1933)
<i>El sí de las niñas</i> (Leandro Fernández de Moratín, 1806)	<i>Los pazos de Ulloa</i> (Emilia Pardo Bazán, 1886)	<i>Doctor Zhivago</i> (Boris Pasternak, 1957)
<i>Trafalgar</i> (Benito Pérez Galdós, 1873)	<i>Diez días que estremecieron el mundo</i> (John Reed, 1919)	<i>El hombre del salto</i> (Don DeLillo, 2007)
<i>Germinal</i> (Émile Zola, 1885)	<i>Homenaje a Cataluña</i> (George Orwell, 1938)	<i>El fin del Homo Sovieticus</i> (Svetlana Aleksiéovich, 2019)
	<i>Diario</i> (Ana Frank, 1947)	

Tabla 2. Distribución de las obras literarias por trimestres. Fuente: elaboración propia.

Con estas lecturas obligatorias buscamos aproximar a los alumnos a cierta producción literaria nacional o internacional realizada en los periodos históricos que se estudian o posteriormente a estos. Así pues, la lectura de *Germinal* puede servirles para comprender el movimiento obrero de mediados del siglo XIX, o *El hombre del salto* para ubicarles en uno de los momentos cruciales del siglo XXI: los atentados del 11 de septiembre de 2001 y sus repercusiones ulteriores.

La legislación prevé que las programaciones incluyan, como se ha dicho, un programa de actividades complementarias y extraescolares. Para cada trimestre hemos seleccionado una salida didáctica relacionada con el temario. De este modo, en el primer trimestre se realizará un recorrido por el Valladolid del siglo XIX. Los alumnos partirán del Teatro Calderón y recorrerán el Pasaje Gutiérrez, la calle Gamazo, la Estación del Norte y el Arco de Ladrillo. A lo largo de ese trayecto se les explicará *in situ* por qué se han tomado esos lugares como puntos de referencia, y se les detallará su trascendencia en el urbanismo de la ciudad.

Para el segundo trimestre, los alumnos acudirán a una conferencia titulada *100 años del nacimiento de la URSS: 1922-2022*, impartida por el profesor universitario Juan Andrade Blanco. Por último, en el tercer trimestre se realizará una visita al Congreso de los Diputados, en Madrid.

Finalmente llegamos a las medidas de atención a la diversidad. En este trabajo se han tenido en cuenta los alumnos con capacidad intelectual límite (CIL) y los alumnos con altas capacidades intelectuales (ACI). Los primeros, según Casquero Arjona, Elósegui Bandera y Luque Parra (2016), tienen un cociente intelectual entre 70 y 85, y padecen dificultades de aprendizaje, entre las que se incluyen dificultades de lectoescritura, psicomotrices, baja capacidad de atención, escasa tolerancia al fracaso y poca autoestima. Estos alumnos cuentan con un plazo de entrega de las actividades más dilatado que sus compañeros, y un seguimiento individualizado por el profesor. El profesor los integrará en equipos de base equilibrados al comienzo de cada trimestre, y podrán realizar actividades de refuerzo durante el curso.

Por su parte, los alumnos con altas capacidades intelectuales pueden encontrar dificultades de aprendizaje, como bien indican Luque Parra y Luque Rojas (2017), llegando a padecer fracaso escolar en un 10% o 15% de los casos. En esta programación se ha atendido a estos casos, proponiéndoles actividades de refuerzo y ampliación, que tendrán un nivel de exigencia mayor del habitual y que implicarán la profundización en algunas de las dificultades de la enseñanza de la Historia mencionadas por Joaquín Prats, como la interrelación entre varios conceptos o épocas históricas.

2. UNIDAD DIDÁCTICA MODELO: “UN MUNDO DIVIDIDO EN BLOQUES: LA GUERRA FRÍA”

Como modelo de toda la programación didáctica se ha elegido la unidad 11, titulada “Un mundo dividido en bloques: la Guerra Fría”. El motivo por el cual hemos elegido esta unidad es porque la actualidad informativa derivada de la Guerra de Ucrania y de ciertas situaciones internacionales se prestan a una gran conexión con este periodo histórico, además de la propia trascendencia del mismo.

De esta unidad didáctica lo más destacable son las ocho actividades que se plantean en ella. La primera tiene lugar en la sesión 1, y tiene una duración de 20 minutos. Consiste en proyectar en el aula dos mapas: uno de Europa, y otro del mundo, divididos en bloques. A partir de estos materiales y sus conocimientos previos, los alumnos, divididos en grupos, deberán aportar una definición sobre la Guerra Fría en un tiempo límite indicado por el profesor. Posteriormente, un portavoz de cada grupo leerá en voz alta su definición, y esta será valorada por el profesor, tanto en sus puntos fuertes como débiles. Se trata, en definitiva, de una actividad de evaluación inicial.

La segunda actividad tiene lugar en la sesión 2, y dura 15 minutos. Individualmente, los alumnos tendrán que elaborar una línea del tiempo en la que deben representar las principales etapas de la Guerra Fría, y ubicar en ella unos acontecimientos (división de Alemania, Guerra civil griega, creación de la OTAN, creación del Pacto de Varsovia, etc.). La tercera actividad ocupa las sesiones 4 y 5 y tiene una duración total de 75 minutos. Los alumnos tendrán que generar una presentación PowerPoint sobre algunos de los instrumentos utilizados por las dos superpotencias en la Guerra Fría, que les serán adjudicados por el profesor. Posteriormente, tendrán que exponer su presentación ante el resto de la clase.

La cuarta actividad tiene lugar en la sesión 7, y dura 30 minutos. En esta actividad grupal, se adjudicará a cada equipo un país europeo (Reino Unido, Francia y República Federal Alemana), y deberán realizar una investigación sobre cómo se generó en esos países el estado del bienestar, que deberán plasmar en un informe. La quinta actividad se ubica en la octava sesión, y dura 35 minutos. Consiste en la elaboración de una investigación individual sobre la segunda ola del feminismo y su relación con la incorporación de las mujeres al mundo laboral tras la Segunda Guerra Mundial, a partir de recursos encontrados en la red.

Para la sexta actividad, los alumnos pueden elegir entre realizar un comentario de una imagen o una canción, a elegir entre cuatro recursos distintos: las fotografías *La ejecución de Saigón* (Eddie Adams, 1968) y *La niña del napalm* (Nick Ut, 1972), o las canciones *For What It's Worth* (Buffalo Springfield, 1967) y *Fortunate Son* (Creedence Clearwater Revival, 1969). Esta actividad se ubica en la sexta sesión y dura 22 minutos.

La séptima actividad radica en la realización de un cuadro comparativo entre la crisis de 1973 y la crisis de 2008; se ubica en la séptima sesión, y dura 19 minutos. En último lugar aparece la octava actividad, que tiene lugar en la novena sesión y cuenta con una duración de 55 minutos. Esta es la actividad de innovación, que se explica a continuación.

2. 1. Actividad de innovación educativa: diseño y puesta en práctica de una *webquest*

La actividad de innovación educativa elegida para este trabajo ha sido la creación y la puesta en práctica de una *webquest*. Esta actividad se realizará en dos tiempos. Al comienzo de la unidad didáctica, se informará a los alumnos de la existencia de esta página web: <https://innovacionmupes.wixsite.com/webquestguerrafria22>. Desde la primera sesión de la unidad, podrán acceder a los recursos online para trabajar con ellos desde casa. Podrán ver los vídeos que figuren en el apartado adjudicado a cada grupo; leer los artículos que allí se contienen o tomar anotaciones sobre los mismos.

Más adelante, en la novena y última sesión de la unidad, se trasladará a los alumnos a la sala de informática del centro, desde donde deberán acceder a la página de la *webquest* y elaborar un ensayo a partir de la información contenida en los recursos de la misma. La temática de dicho ensayo varía según los grupos, pero siempre trata temas de actualidad producidos tras el fin de la Guerra Fría e incide sobre la rivalidad entre EE. UU., China y Rusia.

En la *webquest*, los alumnos encontrarán la información necesaria para resolver la actividad, a partir de diversas fuentes, como por ejemplo canales de información estadounidenses, europeos o chinos. También hallarán en ella todo lo relativo a la evaluación del producto final que deben elaborar, navegando por las diferentes pestañas del sitio web.



Figura 1. Página web dedicada a la actividad de innovación mediante webquest. Fuente: elaboración propia.

El modelo de *webquest* fue creado por los profesores de la Universidad Estatal de San Diego (EE. UU.) Bernie Dodge y Tom March, en 1995 (Nuñez Rojas, 2009). No obstante, su uso se ha generalizado en el ámbito de la educación secundaria. Uno de los *padres* de este modelo, Tom March, es seguidor de las teorías constructivistas sobre el aprendizaje, y considera que su creación convierte a los alumnos en protagonistas de su propio aprendizaje, a partir de la realización de una investigación con recursos en línea sobre un tema motivador y atractivo para ellos, que en este caso tiene que ver con la pregunta: “¿Estamos viviendo una segunda Guerra Fría?”.

3. CONCLUSIONES

De forma general, podría decirse que el Trabajo de Fin de Máster que se ha resumido en estas páginas fue una síntesis de todo lo aprendido durante los meses que duraron estos estudios de posgrado: desde la información relativa al desarrollo psicosocial de los adolescentes, que estudiamos durante el módulo general, hasta todo lo tocante a la elaboración de la programación en sí misma, a la didáctica de las ciencias sociales o la innovación educativa, que vimos en las distintas asignaturas del

módulo específico. Este trabajo no es, ni más ni menos, que la imbricación de todos esos conocimientos, aplicados a un objetivo claro: la elaboración de una programación didáctica anual para Geografía e Historia en el cuarto curso de la ESO, un objetivo que se ha cumplido y que, estoy seguro, servirá de base para futuras aplicaciones prácticas.

En este trabajo, he podido comprender de primera mano la importancia de los distintos tipos de aprendizaje, que se han reflejado en las diversas actividades propuestas, y se ha incidido en que los alumnos atiendan a la Historia no solamente como un pasado abstracto y lejano, sino como algo total o parcialmente relacionado con su propia experiencia histórica, la que perciben diariamente a través de los medios de comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

Casquero Arjona, Dolores, Elósegui-Bandera, Eduardo, Luque Parra, Diego Jesús (2016), «Necesidades específicas de apoyo educativo en el alumnado con capacidad intelectual límite: aspectos para su intervención psicopedagógica», *Summa Psicológica UST*, 13, 2, pp. 33-44.

Corbella Roig, Joan, Valls Llobet, Carme (1993), *Ante una edad difícil. Psicología y biología del adolescente*, Barcelona, Folio.

Eleizalde, Mariana, Parra, Nereida, Palomino, Carolina, Reyna, Armando, Trujillo, Iselen (2010), «Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la biotecnología», *Revista de Investigación*, 71, pp. 271-290.

González Martí, Irene, González Villora, Sixto, Pastor Vicedo, Juan Carlos, Contreras Jordán, Onofre Ricardo (2011), «Aprendizaje basado en problemas como metodología activa para desarrollo de las competencias básicas», en María Paz Bermúdez Sánchez y Alejandro Guillén Riquelme (coords.), *VIII Foro sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior*, Asociación Española de Psicología Conductual, pp. 595-599.

Luque Parra, Diego Jesús, Luque Rojas, María Jesús (2017), «Dificultades de aprendizaje y altas capacidades intelectuales», *Revista de Educación Inclusiva*, 10, 1, pp. 2011-228.

Núñez Rojas, Nemencio (2011), «La webquest, el aula virtual y el desarrollo de competencias para la investigación», *Revista Ibeoramericana de Educación*, 55, 1, pp. 1-13.

Pérez de Albéniz, Alicia, Fonseca Pedrero, Eduardo, Lucas Molina, Beatriz, *Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos*, Universidad de La Rioja.

Prats, Joaquín (2000), «Dificultades para la enseñanza de la historia en la educación secundaria: reflexiones ante la situación española», *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 5, pp. 71-98.

Pujolàs, Pere (2008), «El aprendizaje cooperativo como recurso y como contenido», *Aula de innovación educativa*, 170, pp. 37-41.

INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA

PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA: MI BARRIO, MI TEATRO

Claudia Martín Cubero
Intervención Sociocomunitaria
claudiamarcub@gmail.com

El presente trabajo recoge una propuesta de intervención sociocomunitaria enfocada a alumnado de 3º de la ESO, en el instituto de educación secundaria Galileo, en Valladolid. El proyecto, que se propone al centro desde la figura del PTSC, consiste en la creación de una obra de teatro a lo largo de un curso académico, basándonos en el Teatro del Oprimido durante el proceso creativo que dará lugar a la obra final, que los alumnos representarán ante su barrio.

A lo largo del curso, trabajarán todos los aspectos que componen la obra - interpretación, guion, iluminación, sonido, escenografía, caracterización de los personajes-, centrándose especialmente en uno de ellos, con el objetivo de que la actividad les resulte motivante, y por tanto, la participación sea más activa, así como una reducción del absentismo y posible abandono escolar. El proyecto se plantea además con participación abierta a familiares y a personal no docente, buscando afianzar un sentimiento de pertenencia a la comunidad. Pretendemos, además, mejorar la convivencia de los alumnos a través del desarrollo de habilidades sociales y valores como la cooperación y el respeto.

1. JUSTIFICACIÓN. EL TEATRO COMO HERRAMIENTA DE INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA

El arte teatral se considera una de las manifestaciones artísticas más antiguas en la historia de la humanidad; el teatro, además, ha sido un punto en el que se encuentran todas las clases sociales, negando de antemano la exclusión social (Bedoya Castro, 2016).

Podemos ver, en esta línea, que el teatro puede ser una herramienta muy útil para mejorar la convivencia en los grupos escolares, sin embargo, como señala Tejerina Lobo (1994), si nos detenemos a pensar además en sus posibilidades educativas, nos damos cuenta de que hay una relación directa entre teatro y varios de los aprendizajes requeridos en centros educativos: literatura, conocimiento más

profundo de la lengua, tanto a nivel oral como escrito, desarrollo de la sensibilidad poética, o, su papel socializador.

No obstante, en la literatura predomina la utilidad que el teatro tiene como instrumento de educación integral, más allá de los aprendizajes educativos mencionados anteriormente. Robles Gavira y Civila de Lara (2004), destacan dicho papel dentro de contextos de educación formal tanto para niños como adolescentes, principalmente por las muchas experiencias que puede ofrecer, entre otras, el desarrollo de elementos básicos de comunicación, como lo son la expresión oral y corporal, y el fomento del trabajo en grupo, mediante una metodología participativa.

Asimismo, autores como Salovey y Mayer (1990) introducen el desarrollo de la inteligencia emocional entre las posibilidades educativas que brinda el teatro, enmarcándola como un subapartado dentro de la inteligencia social, debido a la capacidad de conocer, analizar y comprender las emociones, tanto propias como ajenas, que se aplica para llevar a cabo una interpretación. Navarro Solano (2006), refuerza esta idea defendiendo que el teatro puede facilitar la mejora de la empatía y la inteligencia interpersonal y social.

Por lo tanto, podemos afirmar que este arte facilita el despliegue de herramientas y capacidades de relación entre las personas, fortaleciendo la comunicación social, y sirviendo como experiencia de las prácticas relacionales; nos referimos a su papel favorecedor de habilidades relacionadas con la sociabilidad, la cooperación, la resolución de problemas o la espontaneidad, entre otras (Gozálvez Pérez, 2011).

Por otra parte, actualmente el teatro supone un elemento integrador en el ámbito socio-comunitario, ya que en esta disciplina está intrínseco el fenómeno colectivo, desde el comienzo del acto creativo, hasta la dramatización de la obra ante los espectadores y su posterior difusión cultural, siendo un medio en el que convergen público y artífices de la obra, todos de diversos contextos sociales; de esta forma, además, el arte teatral se convierte en un espacio de comunicación, intercambio de ideas, e incluso de resolución de conflictos. Podemos concluir, por tanto, que el teatro cuenta con cualidades colectivas y comunicacionales, y que quienes participan en él de una u otra forma, encuentran una oportunidad de reconocerse (Bedoya Castro, 2016).

Llegados a este punto, hemos visto que el arte teatral es capaz de estimular ciertas habilidades comunicativas, como son la expresión oral y corporal; es una herramienta capaz de potenciar las habilidades sociales, ya que además fomenta el trabajo en equipo, la cooperación, y la empatía, lo que conlleva una mejora de la convivencia; también desarrolla la creatividad y el manejo de la inteligencia emocional, favoreciendo un proceso de aceptación y autoconocimiento, al mismo tiempo que mejora la autoestima por permitir al participante experimentar una sensación de reconocimiento; y en última instancia, no podemos olvidar que también nos brinda posibilidades educativas en el sentido curricular. Si tenemos en consideración las capacidades que este arte es capaz de estimular, entendemos que la

apología del teatro como herramienta de intervención socio-educativa está más que justificada, especialmente en contextos en los que sea necesaria una intervención para mejorar la convivencia de los participantes, o incluso en centros educativos en los que el absentismo y abandono escolar tengan mayor presencia.

1. 1. EL PAPEL DEL PTSC EN LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Con el objetivo de enmarcar la propuesta de este trabajo con la especialidad de Servicios a la Comunidad, en este apartado se destacan los aspectos recogidos en la ORDEN EDU/1054/2012, que regula la organización y el funcionamiento de los departamentos de orientación de los centros de Castilla y León, que evidencian el papel del profesor técnico de servicios a la comunidad (PTSC) en dicho proyecto, justificando de esta manera su participación en el mismo.

Artículo 5. Apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje

e) Asesorar y colaborar ante problemas que afecten a la convivencia del centro y ante situaciones de absentismo y de abandono temprano de la educación y la formación, junto al profesorado del centro y bajo la dirección del jefe de estudios. (BOCyL núm.241, de 17 de diciembre 2012, pp. 75371-75372)

Artículo 6. Apoyo a la orientación académica y profesional

d) Favorecer en el alumnado el desarrollo de las capacidades y competencias implicadas en el proceso de toma de decisiones

e) Favorecer el acercamiento entre las familias o representantes legales del alumnado y el centro a través de propuestas de cooperación y colaboración, asesorando en su puesta en marcha. (BOCyL núm.241, de 17 de diciembre 2012, p. 75372)

Artículo 7. Apoyo a la acción tutorial

b) Elaboración de propuestas de intervención del profesorado del mismo grupo en tareas comunes, tales como actividades de coordinación, recuperación y refuerzo, evaluación y desarrollo de otros programas. (BOCyL núm.241, de 17 de diciembre 2012, p. 75373)

Artículo 8. Funciones de los miembros del departamento de orientación.

c) Colaborar en la prevención y mejora de la convivencia, en el seguimiento y control del absentismo escolar y en la realización de actuaciones encaminadas a prevenir y disminuir el abandono temprano de la educación y la formación.

e) Participar en las tareas de orientación a las familias y de integración e inserción social del alumnado, que se lleven a cabo en el centro. (BOCyL núm.241, de 17 de diciembre 2012, p. 75376)

La intención de esta propuesta es que pueda implementarse en cualquier centro de enseñanza, pero dados los óptimos resultados que han tenido otros proyectos educativo-teatrales -algunos de los cuales se muestran en el siguiente apartado- implementados en contextos educativos con problemas de convivencia y/o absentismo, el enfoque principal está puesto en centros educativos acusados de dichas problemáticas. El PTSC, como hemos visto en este apartado, recoge entre sus numerosas funciones hacer frente a estas situaciones junto con el equipo docente,

además de asesorando, proponiendo acciones y colaborando en su desarrollo, por ello consideramos que este proyecto puede ser una buena propuesta desde la especialidad de Servicios a la Comunidad.

2. MOTIVACIÓN Y TEATRO

Dentro del contexto educativo, la motivación de los alumnos por aprender se entiende como la combinación de los distintos procesos psíquicos responsables de iniciar, dirigir y mantener la conducta escolar (Gallego Gallardo, 2008); estos procesos, pueden ser de tipo afectivo (emociones, querencias, etc.), de tipo cognitivo (pensamiento, memoria, etc.) y, en ellos influyen las tendencias (voluntarias e impulsivas) propias del individuo. En la motivación, tienen más peso los procesos afectivos y las tendencias (González Serra, 2008).

Siguiendo esta línea, y enmarcándolo en el ámbito educativo, Tapia (2007) plantea cuatro cuestiones sobre las variables que pueden condicionar la motivación y el esfuerzo: “¿qué consecuencias, favorables o desfavorables, puede tener el conseguir o no conseguir el aprendizaje buscado?”, “¿puedo conseguir el objetivo buscado y las consecuencias que se derivan de tal logro?”, “¿qué tengo que hacer para conseguirlo?”, “¿qué costo puede suponer esforzarme por conseguir el objetivo buscado?” (Tapia, 2007, p. 1-2).

En base a estas cuestiones, Tapia (2007) establece tres pautas de actuación para el profesorado, con el objetivo de que puedan influir de forma positiva en la motivación de los alumnos, persiguiendo un aprendizaje basado en la adquisición de competencias, más que en la superación exitosa de exámenes académicos (p. 19):

- a) Deben conseguir que sus alumnos sientan que actúan con autonomía, que trabajan para conseguir sus propias metas y no las impuestas por otros.
- b) Deben proponer objetivos y tareas que impliquen un grado de desafío razonable y cuyo logro sea percibido por los alumnos como algo personalmente valioso.
- c) Deben asegurarse de que los alumnos experimentan que progresan en grado razonable para evitar que disminuyan sus expectativas de éxito.

Puesto que el tipo de motivación de los alumnos ante un ejercicio se relaciona directamente con el grado de implicación que tengan en la misma (Valle et al., 2015), y tras ver los elementos que influyen en la motivación, se planteará una propuesta de intervención basada en las siguientes premisas:

- Tener presente la personalidad, intereses y habilidades del alumno, para que la motivación por el proyecto sea elevada, y por lo tanto, su esfuerzo en el desarrollo del mismo.
- Plantear los contenidos de distintas asignaturas desde el planteamiento del proyecto teatral, para conseguir despertar el interés en el alumnado por el aprendizaje.
- Dar autonomía al alumnado a lo largo del proyecto, influyendo de forma decisiva en el desarrollo del mismo.
- Reconocer el trabajo y esfuerzo del alumnado, a través de la evaluación, y con otro tipo de refuerzos.
- Acompañar al alumnado en la toma de decisiones y desarrollo del proyecto.

3. EL TEATRO COMO ACTIVADOR DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Esta propuesta se apoya en la teoría de las inteligencias múltiples puesto que las diferentes Leyes educativas reconocen la diversidad del alumnado, previendo un tratamiento específico para aquellos alumnos con diferentes capacidades.

4. TEATRO DEL OPRIMIDO

La metodología teatral que nace de la unión del teatro tradicional y la pedagogía del oprimido de Paulo Freire, se denomina Teatro del Oprimido, y fue creada por Augusto Boal (1931-2009) dramaturgo, escritor y director de teatro, durante su exilio político, con el objetivo de dar la palabra a los sectores oprimidos (Baraúna & Motos, 2009).

Baraúna (2011), expone que esta metodología emplea el teatro y los procesos dramáticos como medio o instrumento para el análisis y la búsqueda de soluciones ante problemáticas de ámbito social. Busca tanto la des-mecanización intelectual y física de sus integrantes, así como la democratización del teatro, a través de la práctica de técnicas y juegos teatrales, estimulando a los espectadores, denominados no-actores, a contar sus propias experiencias de opresión empleando el teatro como medio de expresión (Boal, 2002). Uno de los fundamentos de esta metodología es la transformación del espectador en espect-actor: “el Teatro del Oprimido es teatro en la acepción más arcaica de la palabra: todos los seres humanos son actores, porque actúan, y espectadores, porque observan. Somos todos espectadores”. (Boal, 2002, p. 21)

El fin último de este método teatral es la transformación social, ya que permite un conocimiento más completo de determinadas situaciones, y el ensayo de las acciones dirigidas a romper con esa opresión; en definitiva, es el espacio en el que se

practican las transformaciones (Boal, 2002). “Puede ser que el teatro no sea revolucionario en sí mismo”, pero sin duda “es un ensayo de la revolución” (Boal, 2009, p. 64).

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN: MI BARRIO, MI TEATRO

La presente propuesta de intervención educativa se encuentra enmarcada en la etapa de educación secundaria, concretamente para alumnado de 3º de la ESO. Se plantearía al equipo docente desde la figura del profesor técnico de servicios a la comunidad -de ahora en adelante, PTSC-. El eje principal de la propuesta será el desarrollo de una obra de teatro, de creación conjunta por parte de alumnos y profesores, partiendo de la obra “los miserables”, la cual se versionará a través de un proceso creativo basado en el Teatro del Oprimido. La preparación del proyecto abarcará todos los ámbitos teatrales, para lo cual se crearán diferentes departamentos, dirigidos por pequeños grupos de alumnos, y todo aquel profesor, familiar y personal no docente que desee participar:

- Departamento de interpretación.
- Equipo técnico (iluminación y efectos especiales).
- Equipo artístico.
- Departamento de música (y danza si procede).
- Equipo de producción.

Este proyecto inundará las aulas, debido a que nuestro planteamiento es que se trabaje de forma multidisciplinar a lo largo de todo el curso en diferentes asignaturas; nos apoyamos en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner dado que se relaciona con la actual legislación educativa, al señalar que cada individuo posee unos talentos diferentes que deben potenciarse; dichos talentos pueden ser vinculados con las inteligencias que plantea Gardner en su teoría, así como con las competencias clave que se definen en el currículo. Con el planteamiento multidisciplinar, y la metodología de trabajo activa, además, se pretende que el aprendizaje de los contenidos curriculares sea significativo, y que se base en la adquisición de dichas competencias clave.

La propuesta está planteada con la intención de que la realización de un proyecto común por parte del alumnado contribuya a una mejora de la convivencia, por lo que lo vemos apropiado para clases acusadas de esta problemática, no obstante, consideramos positiva su implantación en cualquier grupo, puesto que la cooperación y el trabajo en equipo, siempre serán potenciadores de que se establezcan relaciones sociales positivas.

Por otra parte, el proyecto se plantea como una fuente de motivación para el alumnado, puesto que son ellos de forma autónoma quienes deciden desde el primer momento sobre qué obra quieren trabajar, y en qué departamento quieren tener más presencia, apoyándonos en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, quien defendía la idea de que no todos tenemos porqué destacar en todo, si no que cada uno tiene sus propias preferencias y cualidades, y es precisamente en ello en lo que se pretende incidir en esta propuesta. La educación formal ha tendido tradicionalmente a premiar y destacar solo a aquellos perfiles con altas capacidades en materias como lengua o matemáticas, sin embargo, con este planteamiento pretendemos que todos los alumnos acaben sintiendo reconocimiento por su trabajo. Por este motivo, consideramos que la propuesta sería ideal para centros con índices medios y altos de absentismo escolar, no obstante, igual que en el párrafo anterior, no creemos que sea una condición indispensable para implementarse en un centro educativo.

Finalmente, pretendemos un acercamiento de toda la comunidad educativa, abriendo el proyecto y la participación en el mismo a familias, profesores y personal no docente, ya que todos pueden aportar su granito de arena. Si bien es cierto que la consecución de este último objetivo depende en gran medida del movimiento y la implicación de los profesores que lo dirijan para contagiar esas ganas de participar a los demás, consideramos que no es por ello menos importante, y que como PTSC, a la hora de proponer este proyecto, es importante hacer énfasis en este punto.

5. 1. Objetivos de la propuesta

Como se menciona a lo largo del documento, el objetivo del proyecto pone su foco en la prevención del absentismo escolar y el abandono escolar temprano, y en la mejora de la convivencia escolar, no obstante, en aras de un mayor rigor técnico y teórico, a continuación, se detallan los objetivos generales, y los objetivos específicos.

Objetivos generales

- Motivar al alumnado implicado como elemento preventivo y/o paliativo, tanto del absentismo escolar como del abandono escolar temprano.
- Mejorar la convivencia del alumnado, a través del trabajo cooperativo para un proyecto común.
- Utilizar el teatro y las técnicas dramáticas como un instrumento eficaz para la comprensión y la búsqueda de alternativas a problemas sociales e interpersonales.
- Abrir la escuela a la comunidad, dejando abierta la participación en el proyecto a cualquier voluntario de la misma.
- Empoderar a los alumnos y a personas del barrio para que sean parte protagonista del proyecto.

- Potenciar la convivencia ciudadana a través del diálogo y la participación entre las personas que forman la comunidad educativa.

Objetivos específicos:

- Incentivar el trabajo en equipo en los participantes del proyecto.
- Desarrollar las habilidades sociales a través del trabajo cooperativo constante.
- Trabajar el autoconocimiento de los alumnos, su personalidad y sus habilidades.
- Concienciar a los alumnos de la importancia de la colectividad y el trabajo en equipo.
- Desarrollar la creatividad en los alumnos mediante la experimentación y la expresión de sus ideas y emociones.
- Potenciar la autonomía en la toma de decisiones en los alumnos.
- Desarrollar el sentido de la responsabilidad en los alumnos mediante la coordinación y organización autónomas de los equipos/departamentos en los que participen.
- Potenciar la autoestima de los alumnos, al ver el resultado positivo de su trabajo.
- Potenciar las habilidades y talentos de los alumnos mediante el desarrollo del trabajo en los distintos departamentos/equipos.
- Motivar el interés de los alumnos por las distintas asignaturas a través de un planteamiento más dinámico y enfocado en el proyecto común.
- Motivar el aprendizaje del alumnado a través de un proyecto creativo y motivante.
- Incentivar el interés por el teatro.

5. 2. Temporalización

En este apartado se va a exponer, de manera esquemática, la planificación del proyecto a lo largo del curso 2022-2023. Para ello, se ha confeccionado un calendario que facilite la comprensión de dicha planificación:



Figura 1. Calendario del proyecto para el curso 2022-2023

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto “Mi barrio, mi teatro”, está enfocado para trabajarse a lo largo del curso de forma multidisciplinar, por tanto, serán los profesores en cada asignatura quienes establezcan sus propios criterios y métodos de evaluación hacia los alumnos, en este apartado de recogerá la evaluación que se aplica directamente al conjunto del proyecto, para intentar establecer mejoras en un futuro, y al grado de participación de los estudiantes, para analizar si realmente el proyecto ha resultado motivante para ellos.

Las reuniones mensuales/semanales del profesorado, además de para establecer una coordinación en el desarrollo del proyecto, servirán también para comentar las observaciones recogidas por cada docente, semana a semana, sobre los aspectos que puedan resultar más relevantes durante la puesta en práctica del proyecto. Dichas observaciones servirán para establecer las modificaciones oportunas que sirvan para alcanzar la consecución de los objetivos marcados. Por tanto, el proyecto estará sometido a una evaluación constante.

Además, la última reunión del profesorado servirá para rellenar, de forma conjunta, una rúbrica de evaluación del proyecto, y otra del grado de participación de los alumnos, anotando posibles aspectos a mejorar de cara a su próxima implementación en el siguiente curso escolar.

BIBLIOGRAFÍA

- Baraúna, T. (2011). Pedagogía del oprimido para un teatro social creativo. *NOVUM. Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1, 43–54. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/45625>
- Baraúna, T., & Motos, T. (2009). “DE FREIRE A BOAL” · Pedagogía del Oprimido - Teatro del Oprimido. Ñaque Editora.
- Bedoya Castro, O. J. (2016). El teatro: una herramienta pedagógica para la inclusión y la comunicación en el trabajo artístico con un grupo de personas en situación de discapacidad [Universidad Pontificia Bolivariana]. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/3674>
- Boal, A. (2002). *Juegos para actores y no actores*. Alba Editorial.
- Boal, A. (2009). *Teatro del oprimido*. Alba Editorial.
- Gallego Gallardo, A. J. (2008). *Motivación y aprendizaje en el contexto educativo*. Deauno Documenta.
- Gómez Cabrero, A. (2017). Inteligencias Múltiples y teatro para mejorar la autoestima. Proyecto educativo en 3º de Primaria [Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4767/GOMEZ%20CABRERO%2C%20ALICIA.pdf>
- González Serra, D. J. (2008). *Psicología de la motivación*. Editorial Ciencias Médicas.
- Gozálvez Pérez, V. (2011). Hacia una reconstrucción de La razón pedagógica. *Teoría de la Educación Revista Interuniversitaria*, 22(2), 19–42. <https://doi.org/10.14201/8293>
- Navarro Solano, M. R. (2009). Drama, creatividad y aprendizaje vivencial: algunas aportaciones del drama a la educación emocional. *Cuestiones Pedagógicas. Revista De Ciencias De La Educación*, 18(1), 161–172. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/10045>
- Orden EDU/1054/2012, de 5 de diciembre, por la que se regula la organización y funcionamiento de los departamentos de orientación de los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 241, de 17 de diciembre de 2012. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2012/12/17/pdf/BOCYL-D-17122012-1.pdf>
- Oro, I. F. (2014). El teatro como activador de las inteligencias múltiples. XIV Encuentro Nacional de Profesores de Teatro. *Escritos sobre la docencia teatral. Dramatiza La Plata*, año 1, núm. 01, 139–147.
- Robles Gavira, G., & Civila de Lara, D. (2004). El taller de teatro: una propuesta de educación integral. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(3), 1–9. <https://doi.org/10.35362/rie3433052>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/dugg-p24e-52wk-6cdg>
- Tapia, J. A. (2007). Evaluación de la motivación en entornos educativos. En M. Álvarez & R. Bisquerra (Eds.), *Manual de Orientación y tutoría* (pp. 1–39). Wolters-Praxis.

Teatro de Conciencia. (2020, mayo 10). Teatro de Conciencia. <https://teatrodeconciencia.org/teatro-de-conciencia/>

Tejerina Lobo, I. (1994). Dramatización y teatro infantil: dimensiones psicopedagógicas y expresivas. Siglo XXI de España.

LA CONVIVENCIA EN SECUNDARIA: PROPUESTAS DE MEJORA BASADAS EN LA PERSPECTIVA DEL ALUMNADO

María Martín Escudero

Intervención Sociocomunitaria

mares.martin.escudero@gmail.com

El término de convivencia en el aula se entiende como las relaciones establecidas entre los distintos miembros del grupo de clase, las cuales tienen un gran impacto en el desarrollo integral de los estudiantes. No obstante, existen factores que correlacionan directamente con el clima de aula. Las competencias socioemocionales se presentan como determinantes, no sólo mejoran la convivencia sino también el rendimiento académico. El presente estudio llevado a cabo en un aula de 2º de la ESO de un centro educativo de un municipio de la provincia de Valladolid, muestra, por un lado, el análisis de un caso en particular, abordado desde una experiencia de aula, donde se pretende conocer y analizar las relaciones sociales, el comportamiento y la convivencia, aplicando una metodología cualitativa en el que la observación no estructurada y el grupo de discusión son las técnicas empleadas para el estudio de estos factores. Por otro lado, recoge una serie de propuestas de mejora que atienden a los resultados obtenidos en la investigación, considerando las perspectivas, reflexiones y aportaciones de los estudiantes para fortalecer sus vínculos afectivos y mejorar la convivencia dentro y fuera de la institución académica. Se trata, en definitiva, de analizar la visión del alumnado sobre la mejora de la convivencia en el aula.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio se justifica a partir de la interconexión de los fenómenos como lo son el clima de aula, las habilidades socioemocionales y el rendimiento académico y cómo estos son condicionantes entre sí en los resultados de la vida de un grupo de clase.

Interconectando estos fenómenos, Jaramillo (2019), contempla cómo los estudiantes aprenden mejor cuando coexisten relaciones afectuosas, respetuosas y de apoyo emocional, influyendo en un clima de aula óptimo y generándose un compromiso de los alumnos hacia los aprendizajes y hacia las actividades de la vida

del centro educativo, lo que favorece, indubitadamente, un mayor rendimiento académico (Berniel, 2016). Por otro lado, Méndez (2013), destaca la importancia del rol a desempeñar por el parte del docente, donde el desarrollo de un ambiente de cordialidad, respeto y tolerancia junto con el interés y la preocupación del educador por las necesidades de sus estudiantes -incluidas las emocionales-, condicionan positivamente en el rendimiento académico de éstos.

Como se puede recoger en la bibliografía revisada respecto a los tópicos que se quieren investigar, las habilidades socioemocionales son fundamentales, no sólo para el desarrollo personal de cada individuo, sino en la interacción con los demás (Fiarro, 2021). El desarrollo de habilidades socioemocionales en la escuela, junto con el papel desempeñado por los docentes, influyen positivamente en la convivencia de un grupo de clase y en su rendimiento académico, por lo que desde los centros educativos se debería apostar por el desarrollo y manejo de este tipo de habilidades con la intención de proporcionar las herramientas oportunas para poder vivir mejor en compañía de sus iguales, contribuyendo con ello a la creación de climas de aula más favorecedores, lo que a su vez, genera una influencia positiva en el rendimiento académico (Cárdenas, 2019).

1. 1. Detección del Problema

El aula investigada concentra a un grupo de 22 estudiantes de diversas procedencias con problemáticas y necesidades muy variadas, lo que dificulta la convivencia en el aula, manifestándose también un bajo rendimiento académico en los estudiantes. Los continuos conflictos en el aula y la detección de escasas habilidades socio-comunicativas, obstaculizan las relaciones positivas entre iguales y dificulta la relación alumno-docente. A continuación, se presenta un árbol de problemas en el que se reflejan las causas y los efectos del déficit de habilidades socioemocionales detectadas en el grupo.

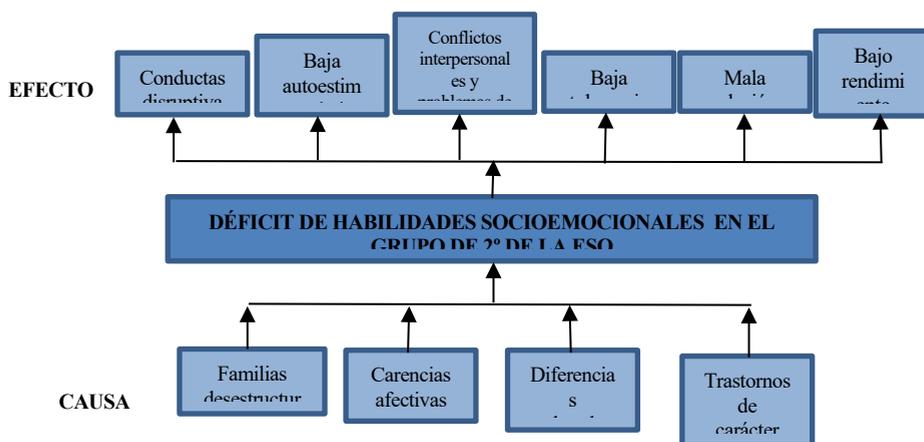


Figura 1 Árbol de problemas. Fuente:

2. OBJETO DE ESTUDIO

- Comportamiento, conductas, clima de aula y relaciones sociales que se establecen entre los miembros del grupo de 2º de la ESO de un centro educativo de secundaria.

2. 1. Principales objetivos del estudio

- Analizar la percepción que tienen los alumnos/as de 2º de la ESO sobre las interrelaciones que se establecen entre ellos en el aula y el clima que predomina en ésta.
- Escuchar las valoraciones, las ideas y las opiniones que tienen los estudiantes de 2º de la ESO acerca de cómo las relaciones que se establecen entre los miembros de clase pueden interferir en el rendimiento académico.
- Indagar sobre las habilidades socioemocionales que posee el grupo de 2º de la ESO a la hora de resolver y/o mediar en algún tipo de conflicto que pueda surgir en el aula.
- Averiguar a través de las sugerencias y aportaciones que puedan manifestar en el grupo de discusión qué actividades y/o programas se podrían llevar a cabo en futuras intervenciones con los alumnos de 2º de la ESO.

3. METODOLOGÍA

El estudio de investigación, llevado a cabo durante todo el periodo en prácticas en el instituto de secundaria, pretende proponer unas líneas de mejora acorde con el análisis y las conclusiones del presente estudio. Para ello se plantea el siguiente plan de trabajo:

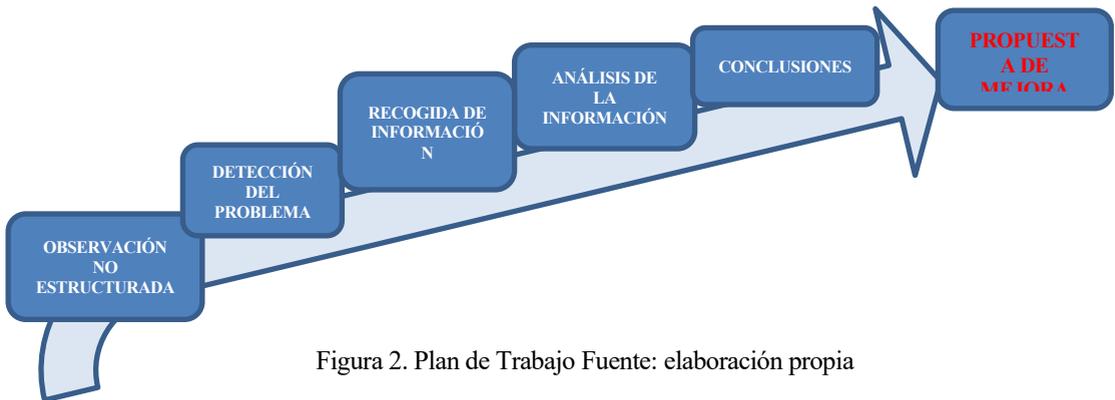


Figura 2. Plan de Trabajo Fuente: elaboración propia

En este estudio se ha optado por un modelo de investigación cualitativa basada en la observación no estructurada dentro y fuera del aula -en el patio y en los pasillos-, y en un grupo de discusión con una muestra de siete participantes del grupo objeto de estudio: 2º de la ESO.

Este tipo de metodología permitirá percibir, describir e interpretar las relaciones que se establecen entre los miembros del grupo y las diversas situaciones que se dan en un contexto educativo en profundidad, contando para ello con las percepciones y opiniones de sus principales protagonistas. En la investigación la observación será primordial para comprobar el comportamiento, las actuaciones y la forma de interactuar entre los miembros de un grupo.

En este caso se utilizará la observación no estructurada para definir con precisión el problema y recabar información veraz y detallada sobre los tópicos investigar. Por otro lado, el grupo de discusión se convertirá en la estrategia de investigación cualitativa idónea para captar las percepciones que tienen los miembros del grupo de 2º de la ESO en cuanto a la convivencia, el comportamiento y las relaciones que se establecen entre los miembros del grupo y la influencia de éstas en su rendimiento académico. Este tipo de investigación será la base para la proposición de las líneas educativas de mejora.

4. RESULTADOS

4.1 Análisis y conclusiones del grupo de discusión.

Como conclusión general del grupo de discusión, se podría confirmar que el grupo percibe una carencia de habilidades socioemocionales y comunicativas, causantes de continuos conflictos interpersonales, lo que conlleva a generar un clima de aula negativo y un comportamiento inadecuado, cuestión que complica la cohesión grupal y dificulta el proceso educativo.

Esta conclusión no se aleja de la interpretación que, como observadora e investigadora, he analizado durante el periodo en prácticas, por lo que se deduce que el problema detectado es compartido tanto por la investigadora como por el grupo objeto de estudio.

Es preciso destacar los factores percibidos por los estudiantes del grupo objeto de estudio como desencadenantes de conflictos que contribuyen a un inadecuado clima de aula, a la ausencia de la cohesión grupal y a unos resultados insatisfactorios en el proceso educativo.

Los estudiantes perciben como situaciones conflictivas el choque de culturas que habitan en la institución educativa, generadora de confrontaciones con otras aulas. También admiten la falta de tolerancia hacia la diversidad, considerando un trato de favoritismo por parte de los docentes hacia aquellos educandos que necesitan mayor atención, lo que les genera conflicto y enfrentamiento hacia los alumnos con mayores necesidades. Resaltan metodologías poco participativas y dinámicas, generadoras de aburrimiento y desidia, lo que les incita a enfrentarse entre ellos, a faltar el respeto a los profesores y a perder tiempo lectivo. A su vez, certifican la falta de habilidades socioemocionales y comunicativas, fruto de historias de vida difíciles y complicadas lo que les imposibilita concentrarse en los estudios y moderar sus emociones para una comunicación eficaz.

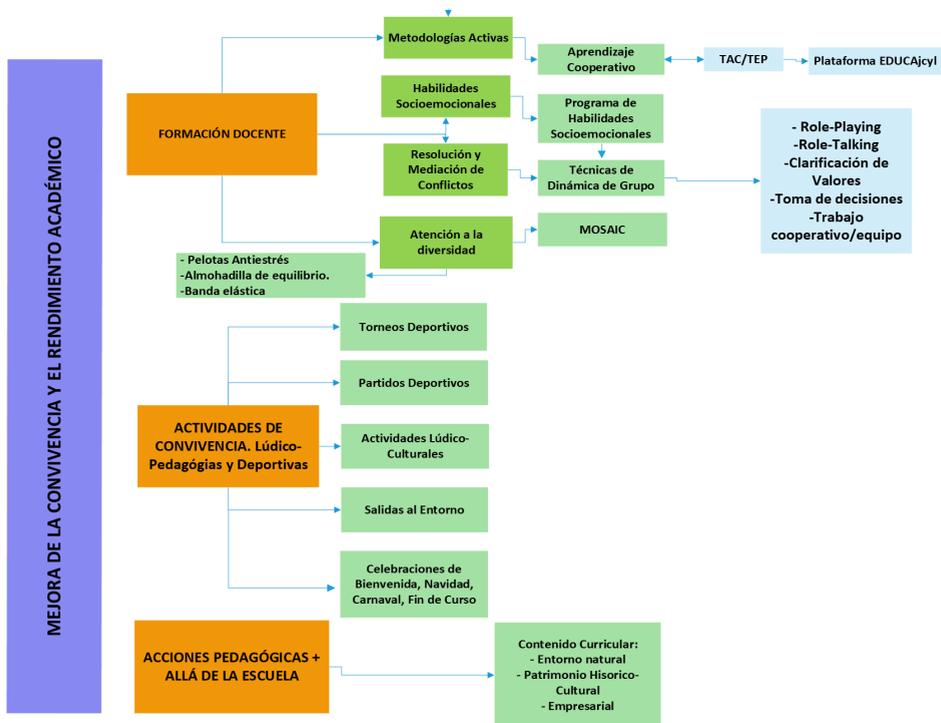
La técnica del grupo de discusión, no solo ha permitido indagar sobre la percepción que tienen los estudiantes acerca de los tópicos que se pretendían analizar, sino que les ha instado a la reflexión, suscitando su interés por generar cambios y mejorar sus situación actual. Para ello han aportado una serie de propuestas para lograr la cohesión grupal y alcanzar una buena convivencia entre sus miembros, incluyendo a la figura docente como generadora de cambios.

5. PROPUESTA DE MEJORA

Las líneas de mejoras propuestas están sustentadas y validadas por un marco teórico-científico que justifican sus beneficios y unos resultados positivos en el desarrollo de los individuos en el plano personal, relacional, académico y emocional, potenciando el

desarrollo personal y social de los grupos, lo que hace que el clima de aula y la convivencia institucional sea la idónea en un óptimo proceso educativo.

Entre las propuestas de mejora destacan actividades de convivencia, donde se integre el deporte y las habilidades socioemocionales en las técnicas que faciliten el conocimiento del grupo y el afianzamiento de vínculos; excursiones que cuenten con la participación activa del grupo; metodologías activas que incluyan a todos los miembros del grupo, que impliquen las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación) y las TEP (Tecnologías del Empoderamiento y la Participación), el aprendizaje cooperativo y la educación fuera del aula; actividades especiales en Navidad, carnaval y fin de curso; salidas al entorno más cercano, donde además de realizar actividades de convivencia, se imparta docencia; y convertir las sesiones de tutoría en un espacio de encuentro y participación donde se traten temas que los estudiantes consideren de interés e importantes para su desarrollo tanto personal como grupal.



*Con perspectiva de comunidad y con sentido de transversalidad

Figura 4. Cuadro Esquema-Resumen de las Propuestas de Mejora Fuente: elaboración propia

Además de sus beneficios en el proceso educativo, por otro lado, se consideran que estas propuestas son factibles, posibles y pragmáticas, las cuales deben estar plenamente diseñadas para ser aplicadas por los docentes, el orientador del centro y el profesor técnico de servicios a la comunidad -PTSC-, conectando y creando puentes entre el centro educativo y el entorno que le rodea. Para ello, la formación de los profesionales educativos cobra un enfoque preferente, el cual no solo pone énfasis en el cambio individual de los estudiantes, sino que busca mejorar la situación del contexto en el que se desenvuelve el alumno y actúa sobre los diferentes agentes educativos. Asimismo, la formación del docente proporciona una serie de herramientas que facilita su intervención en el grupo, e incorporándola en sus acciones cotidianas, no solo hace que repercuta en sus estudiantes, sino que hace que su presencia y su labor se convierta en una experiencia motivadora, confortable y enriquecedora. A continuación, se expone un esquema de las propuestas de mejora planteadas.

6. CONCLUSIONES

En los resultados de este estudio se pudo determinar la conexión que vincula las relaciones que se establecen dentro de un grupo con las habilidades socioemocionales de sus individuos y su influencia en el clima de aula y en el rendimiento académico de los estudiantes.

Esta investigación fue posible mediante la observación dentro y fuera del aula, a través de mi intervención como profesora técnica de servicios a la comunidad en prácticas dentro del grupo y a las entrevistas informales con los docentes, pero, sobre todo, fue posible gracias a la participación del aula de 2º de la ESO en el grupo de discusión. Fueron ellos lo que aportaron su perspectiva y su visión sobre el comportamiento, conductas, clima de aula y las relaciones que se establecían entre pares tanto dentro del aula como en otros escenarios de la comunidad educativa, concepción que compartían con la observadora/investigadora.

Gracias al grupo de discusión se obtuvieron unos resultados fructíferos y prolíferos para cambiar la realidad del aula, y lo mejor de todo, ellos tenían la clave para mejorar su convivencia en el grupo y sentirse más motivados en el proceso educativo, reflexionando y aportando sugerencias para fortalecer sus vínculos y ser personas más emocionalmente competentes.

Por otro lado, estas propuestas de mejora, examinadas como viables, asequibles y fácilmente aplicables no serían posible sin una formación específica de los docentes, pues gracias a una adecuada capacitación, sus intervenciones en el grupo pueden consolidarse para propiciar un lugar de encuentro, de apoyo, empatía, cooperación y aprendizaje significativo, que permita a los estudiantes vivir el proceso educativo como una experiencia agradable e idónea para el desarrollo de sus habilidades, actitudes, intereses, aspiraciones, inquietudes y relaciones, en beneficio

de facilitar prácticas de convivencia que no solo impregnen en el conocimiento sino que permeen en los aprendizajes de la cotidianidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Idáñez, M. J. (2000). *Cómo animar un grupo: Técnicas grupales*. Madrid, España: CCS. [Archivo PDF]. https://www.researchgate.net/profile/Maria-Jose-Aguilar-Idanez/publication/31742973_Como_animar_un_grupo_Tecnicas_grupales_Maria-Jose_Aguilar-Idanez/links/5a7cb7810f7e9b9da8d6fd88/Como-animar-un-grupo-Tecnicas-grupales-Maria-Jose-Aguilar-Idanez.pdf
- Berniel, L. (2016). *Más habilidades para el trabajo y: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral*. Bogotá. Corporación Andina de Fomento.[Archivo PDF]. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/936/RED2016-16sep.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Bisquerra Alzina, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19-(3),95-114. [Archivo PFD] <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/35429/01420073000725.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calderón, H. (2011). La enseñanza de las Ciencias Sociales y la formación para las ciudadanías desde el enfoque de Escuela Abierta: un campo significativo para las prácticas pedagógicas y la investigación formativa. *Uni-pluriversidad*, 11(2), 96-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7580337>
- Cárdenas Chávez, G. A. (2019). *Las habilidades socioemocionales en el clima social de clase y su influencia en el rendimiento académico*. [Tesis Maestría en Psicología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo]. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/3607
- Fierro-Suero, S., Velázquez-Ahumada, N., y Fernández-Espínola, C. (2021). La influencia del clima de aula sobre las emociones del. *Retos*, 42, 432-442. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87305>
- Galo, C. (2003). *El currículo en el aula*. Guatemala. Editorial Piedra Santa.
- Ibáñez, J. (1986). *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: Técnica y crítica*. Madrid. Siglo XXI.
- Jaramillo, B. (2019). Las habilidades sociales en los ambientes escolares. *Revista Universidad Católica Luis Amigó (histórico)*, (3), 151 - 162. https://www.researchgate.net/publication/335213667_Las_habilidades_sociales_en_los_ambientes_escolares
- Méndez, M. (2013). Clima del aula y rendimiento escolar. [Tesis de Maestría, Universidad de Quetzaltenango]. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Tuc-Martha.pdf>

VALORACIÓN DE LA INCLUSIVIDAD EN UN CENTRO RURAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA A PARTIR DEL INDEX FOR INCLUSION

Coral Sánchez Frías

Especialidad Intervención Sociocomunitaria

Coral.sanchez.frias@alumnos.uva.es

Con el presente Trabajo Fin de Máster (TFM) se aborda la Educación Inclusiva, un paradigma que cada vez cobra más peso en el campo educativo. Para ello, se elabora una revisión bibliográfica respecto a cómo, desde lo educativo, se ha ido prestando atención a la diversidad hasta llegar a las premisas que sustentan la inclusión social y educativa, junto con la panorámica legislativa nacional y autonómica vinculada a la especialidad de la figura de Profesor Técnico de Servicios a la Comunidad (PTSC). En la segunda parte, se presenta una investigación educativa en la que, tomando como referencia el Index for Inclusion de Booth y Ainscow (2000), se adaptó el cuestionario y se sumó la observación de campo realizada en un centro concreto del medio rural castellano para obtener los resultados.

1. OBJETIVOS DEL TFM

Por este motivo el objetivo general que se pretende es conocer los fundamentos de la Educación Inclusiva y la percepción de la inclusividad de los agentes implicados (alumnado, profesorado y familias) en el ámbito educativo objeto de estudio. Para conseguirlo se persiguen los objetivos específicos de analizar el concepto y planteamientos de la Educación Inclusiva según la literatura científica; conocer la legislación sobre Educación Inclusiva a nivel nacional y autonómico; acercarse a una realidad educativa concreta, conocerla y comprenderla a través de la observación; y conocer y analizar la valoración que hace el profesorado, alumnado y familias sobre la presencia de la inclusión educativa en un centro educativo concreto. Con todo ello, reconociendo la función de la figura de PTSC en relación a la Educación Inclusiva.

2. JUSTIFICACIÓN

La educación es un derecho del que deberían disfrutar todas las personas, sin excepción ni limitaciones, puesto que la Declaración de Derechos humanos (1948) menciona en el Artículo 2 que todas las personas tienen los derechos y libertades, sin distinción alguna. Por este motivo, todas las personas deben tener este derecho cubierto, independientemente de la diversidad, aunque esta requiera de necesidades educativas a las que dar respuesta. Por ello, en la Especialidad de Intervención Sociocomunitaria, se abre la puerta a optar a un perfil profesional que tiene cabida en el ámbito formal de la enseñanza obligatoria, por lo que no concibe la educación sin ser inclusiva, considerando la necesidad de conocer y analizar la realidad educativa para mejorar.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3. 1. De la exclusión a la inclusión

A lo largo de la historia, se ha tratado de distinta manera a las personas que eran diferentes, como menciona Montes (2008) llevando a cabo actitudes de la discriminación, entendiéndola como manifestación externa, de una actitud negativa hacia una persona o grupo social. Destacar que uno de los ámbitos en los que se mide la exclusión es en lo educativo, con lo cual, para evitar el riesgo de discriminación, nace de la Educación Especial a principios del siglo XIX, dando paso a la Educación Inclusiva (Arnaiz, 2019).

3. 2. De la discapacidad a la diversidad en sentido amplio

Sobre proceso evolutivo del concepto de discapacidad, ha sido tratada desde diferentes modelos. Centrando en el último, el modelo social que apareció como un nuevo paradigma que rescata las capacidades en vez de acentuar las discapacidades; promoviendo así los primeros avances en la Educación Especial. Sin embargo, la escuela inclusiva no solo está pensada para incluir a las personas que tengan algún tipo de discapacidad, sino también contemple aquel alumnado que practique otra cultura diferente, debido a las que las migraciones exteriores que alcanzaron su máxima expresión en la segunda mitad del siglo XIX. Como consecuencia de las migraciones y de la globalización, actualmente encontramos más diversidad dentro de las aulas, dándose la necesidad de repensar la práctica educativa (Valero y Sánchez, 2018).

3. 3. ¿Qué es la Escuela Inclusiva?

La educación inclusiva pretende ser un modelo de escuela para todos (UNESCO, 2005) siendo un proceso de dar respuesta a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado; con el objetivo principal de que esta educación debe centrarse en mejorar la calidad de vida de cada alumno. (Ainscow y Echeita, 2011). Eliminando así de “los procesos de exclusión en la educación que son una consecuencia de las actitudes y respuestas a la diversidad de cultura, clase social, etnia, religión, género y habilidad” (Ainscow, 2005, p. 2). Por esta razón, implica “un gran cambio escolar, inmediato y a largo plazo, que requiere de una acción concertada de distintos agentes sociales: administración, profesorado, familias, organizaciones e investigadores” (Verdugo, 2009, p.23).

3. 4. Legislación actual relacionada con la Atención a la Diversidad y Educación Inclusiva

En España el sistema educativo está organizado según la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Esta ha traído consigo mucho debate sobre el aspecto de la atención a la diversidad. Con todo ello, en Castilla y León, está regulado entre otras, por la Instrucción de 24 de agosto de 2017 de la Dirección General de Innovación y Equidad Educativa por la que se establece el procedimiento de recogida y tratamiento de los datos relativos al alumnado, dividiéndolo en diferentes grupos como son, por ejemplo, Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (ACNEE), o Altas Capacidades Intelectuales. Todo ello, en conjunto con el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León 2017-2022, que propone objetivos como: compensar los desfases curriculares o atender la educación con calidad, y de forma individualizada.

3. 5. Index for Inclusión

El *Index for Inclusión* (Índice de Inclusión) es un proceso creado por Tony Booth y Mel Ainscow (2000) para impulsar el transcurso de cambio hacia una mayor inclusión en el ámbito educativo mediante la opinión y pensamiento que tienen diferentes miembros de la comunidad educativa. Persigue el fin de construir comunidades escolares colaborativas que fomenten en todo el alumnado altos niveles de éxito. Según Booth y Ainscow (2000) presentan un proceso de cinco etapas para desarrollar el trabajo colaborativo en base a tres dimensiones,

cultura, políticas y prácticas en relación a una educación inclusiva, que veremos más adelante puesto que la investigación gira en torno a este proceso.

3. 6. Vinculación de la Educación Inclusiva con la figura del PTSC

Por todo ello, es necesario hacer alusión a una de las figuras clave, la del PTSC, para atender a las necesidades que surjan al alumnado y promover su inclusión; trabajando en colaboración con servicios educativos, sociales, sanitarios, a modo de “puente” entre el centro educativo, familia y comunidad. (González, 2016, p.93). La finalidad de su intervención es generar un desarrollo integral del alumnado, proporcionando elementos de conocimiento de los mismos y lo que les rodea, desde una actitud comprometedora con el cambio.

4. METODOLOGÍA

4. 1. Diseño

El diseño parte del objetivo de la investigación de describir y analizar el nivel de inclusión percibido por las personas implicadas (profesionales, estudiantes y familias) en un Instituto de Educación Secundaria de una zona rural de Castilla y León. Es una investigación educativa, porque se aplican técnicas científicas, a una situación real que sucede en el ámbito educativo (Sola, 1993). Está sujeta al paradigma interpretativo, puesto que el análisis está bajo las percepciones e interpretaciones de los sujetos (Sánchez, 2013). Además, se utiliza una metodología de estudio de caso, llegando así al análisis intensivo y completo de una situación real (De Miguel, 2006).

Por un lado, para retratar la realidad durante este proceso se desarrolló una exhaustiva observación participante de la realidad para poder comprender las acciones que se llevaban a cabo. Asimismo, se utilizó los instrumentos del diario y las notas de campo para la recogida de información de corte cualitativo (Sorribas y Gutiérrez, 2005); junto con documentos oficiales del centro, como la Programación General Anual (PGA) y el Plan Anual de Actuación del Departamento de Orientación, triangulando así toda la información.

Por otro lado, respecto al cuestionario, está basado en los indicadores planteados en *Guía para la Evaluación y Mejora de la Educación Inclusiva* propuesta por Booth y Ainscow (2000). Como mencioné anteriormente, el *Index for Inclusion* se basa en cinco etapas, en esta ocasión se realizaron las dos primeras, dando a conocer el Index y valorando el grado de inclusión con el cuestionario.

Este instrumento se encuentra dividido en tres Dimensiones con dos Categorías en cada una de ellas (Tabla 1). La Dimensión A, está orientada hacia la creación de una comunidad escolar segura, acogedora, colaboradora. En cuanto la Dimensión B, se pretende que la inclusión sea el proceso de innovación mediante políticas. Y la Dimensión C pretende que los centros reflejen la cultura y las políticas inclusivas.

Dimensión A: Crear CULTURAS inclusivas	Dimensión B: Elaborar POLÍTICAS inclusivas	Dimensión C: Desarrollar PRÁCTICAS inclusivas
1. Construir comunidad 2. Establecer valores inclusivos	1. Desarrollar una escuela para todos 2. Organizar la atención a la diversidad	1. Orquestrar el proceso de aprendizaje 2. Movilizar recursos

Tabla 1. Muestra de le encuesta

Retomando el cuestionario ya validado (Anexo I), cuenta con un total de 60 preguntas que se caracteriza por tener un diseño mixto, es decir, tiene preguntas cuantitativa y cualitativa, destacando la tendencia cuantitativa, puesto que se conforma de 4 preguntas generales para la obtención de características de la muestra, 3 preguntas cualitativas, 53 preguntas cuantitativas. Las cuales, se adaptaron a la actualidad, teniendo en cuenta un lenguaje inclusivo e incorporado nuevos indicadores desde una perspectiva de Educación para la Ciudadanía Mundial para contemplar aspectos que son más actuales. A mayores de este cuestionario, para conseguir información sobre las características del centro, se pasó otro cuestionario (Anexo II) con 17 preguntas modificado por Grupo ACOGE (2011).

4. 1. Escenario de la Investigación

El centro se situado en una zona rural de Castilla y León, sostenido con financiación pública, impartiendo actualmente estudios de Educación Secundaria Obligatoria, y Bachillerato. El objetivo primordial que persiguen es llevar a cabo una formación integral del alumnado, atendiendo a sus diversas aptitudes e intereses para desarrollar al máximo sus capacidades.

Cuenta con 31 docentes de diferentes departamentos y 207 alumnos divididos en 12 grupos; conformados por población española, árabe, sudamericana y

centroamericano, de etnia gitana, china y actualmente, por el conflicto bélico, también hay población ucraniana. Entre ese alumnado, se encuentran 14 alumnos y alumnas que fueron determinados para recibir apoyo educativo, de acuerdo a las necesidades del alumnado. La atención a alumnos con dificultades de aprendizaje se centra en el curso de 1º ESO en las materias de Lengua Española y en Matemáticas, atendidos por el profesorado de Pedagogía Terapéutica tanto dentro como fuera del aula.

Antes de comenzar con el análisis, señalar que se obtuvieron un total de 232 cuestionarios, consiguiendo una alta representatividad del alumnado y profesorado, pero no de las familias (Tabla 2).

	Total	Representación del centro en %	Hombres	Mujeres	Prefiere no decirlo
Alumnado	182	87,9%	78	99	5
Profesorado	23	74,2%	8	15	-
Familias	27	-	3	24	-
Total	232	-	89	138	5

Tabla 2. Muestra de le encuesta

5. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5. 1. Retrato de la realidad a través

Desde la panorámica en foco del Departamento de Orientación (DO), se observó, por un lado, el centro en general, está compuesto de aulas ordinarias con colocación tradicional, contando también con aulas específicas como laboratorio, biblioteca gimnasio, entre otras. Señalar que utilizan recursos de la zona, como son: Salud Mental, dependiente del hospital provincial correspondiente; Psicólogos/as privadas pagadas por las familias, además de trabajar en colaboración con el CEAS de la localidad, Diputación provincial, y Ayuntamiento del municipio.

En referente al alumnado, es necesario separar entre las relaciones que surgen dentro del aula, que aquellas que derivan de las intervenciones en el DO. Dentro del aula el alumnado se caracteriza por tener bastante apatía respecto a lo académico, sin embargo, otra parte, valoran el esfuerzo y apoyo que le ofrece el profesorado para mejorar tanto a nivel académico como personal. En el DO, el alumnado entra serio, apagado, y/o nervioso, y allí, se les ofrece un trato mucho más cercano, empático,

tranquilo, y de confianza, para que se puedan expresar libremente para mejorar la situación.

En cuanto al profesorado, su relación en el aula con el alumnado, por lo general la es cercana y paciente, buscando que el alumnado participe. Su relación con el resto del equipo, en las reuniones, vuelcan sus sentimientos sobre lo que pasa en clase de forma abierta, estando en un clima una total confianza y apoyo, sirviendo a la vez de desahogo y búsqueda de soluciones conjuntas, para volver renovado-a de nuevo a las aulas. Destacar también sobre las relaciones con las familias, que en ocasiones se muestran receptivas a la información y colaborativas con las recomendaciones que le aporta el profesorado.

5. 2. Index for Inclusion: análisis y discusión de datos

A continuación, se expone los resultados atendiendo a las dimensiones, mostrando una gráfica por cada una de ella, analizando los ítems más característicos. Es análisis estadístico, con la escala de Likert ofreciendo una graduación de medición de lo favorable a lo desfavorable, planteada desde los valores numéricos: Nada (=0), con poca frecuencia (=1), con mucha frecuencia (=2) y Siempre (=3).

En cuanto a la **Dimensión A de Crear Culturas Inclusivas** (Gráfico 1), en la categoría de *Construir Comunidad* (A.1.) tiene una media de 2 puntos y *Establecer Valores Inclusivos* tiene un 2,1. es decir con “muchas frecuencia”.

La pregunta que más valorada es la primera (A.1.1.) *todo el mundo es bien recibido*; lo valoraron alto porque, al tratarse de un centro situado en una zona rural, sufre el problema de despoblación, por lo que cualquier matrícula es necesaria para poder seguir teniendo el instituto abierto. Señalar, la disparidad de opinión en la cuestión A.1.5. *El profesorado y las familias colaboran*, entre la familia (2,4) y el profesorado (1,6), puesto que la familia piensa que sí colabora con el profesorado, y este considera que no tanto, puesto que hay algunas familias que son totalmente transparentes y colaboran, pero otras ponen excusas.

En relación de estas dos cuestiones, *a crear una conciencia global ciudadana* (A.1.8.) y *cuidado del planeta* (A.2.8.), van en la misma línea de Educación para la Ciudadanía Mundial, valorada con “poca frecuencia”, porque es algo que solo se centra en el reciclado de las basuras colocadas por el centro, más lo que abarquen en asignaturas de Ciencias de la Tierra. Otra cuestión (A.2.1.) que tuvo puntuación más baja, pero en la que coinciden las opiniones del profesorado y del alumnado (1,7), considerando que con frecuencia se tienen *expectativas altas sobre todo el alumnado*. Se observó en reuniones, que el profesorado viendo las notas del alumnado junto con su situación personal, consideraban que era muy difícil que aprobasen. Por ello, desde el DO se llamaba al alumnado para dar toques de atención e intentar animar. Pero en

ocasiones, con algunos alumnos y alumnas hablaban de su forma de ser y de sus actos, dejándose ver que no tenían ninguna esperanza en ellos por sus actitudes.



Gráfico 1. Dimensión A. Crear Culturas

Continuando con la **Dimensión B. desarrollar políticas inclusivas**, en la categoría B.1. *Desarrollar una escuela para todos* se alcanza una media global de 2,1 puntos y en B.2. *Organizar la atención a la diversidad* un 1,9, vinculadas a con “muchas frecuencia”.

Frente la B.1.4. *proporciona un entorno accesible para todas las personas* está de acuerdo con el profesorado y el alumnado (2,4), puesto que se trata de eliminar cualquier barrera que impida el aprendizaje, porque el centro está dotado de rampas y ascensores; además cuenta con una maestra de PT. Una de las puntuaciones más bajas (1,5) que da el alumnado es en la cuestión B.1.8., relacionada también con la Educación para la Ciudadanía Mundial. El alumnado considera que *no se les enseña para desenvolverse en contextos diversos*, mientras el profesorado lo puntúa con un 1,8 y las familias con un 2. Por ello, el alumnado reclama que les gustaría salir del instituto sabiendo afrontar muchas cuestiones de la vida diaria para ser más independientes.

En cuanto a la (B.2.1), *sobre los apoyos responden a planteamientos inclusivos*; estas puntuaciones dispares, puede deberse a que, quien conoce realmente la realidad es el profesorado (1,6), que puede ver si realmente al alumnado le funciona el apoyo; mientras que el alumnado (1,9) solo ve que viene una profesora de apoyo dentro del aula, o que el alumno/a que lo necesita, sale fuera de ella. Respecto a la última pregunta (B.2.9.), el alumnado (2,3), profesorado (2,5) y familias (2,6) piensan que con mucha frecuencia incluso, casi siempre, *se trata de minimizar el abuso entre iguales, Bullying*; pero aun así sigue habiendo actitudes de acoso entre el alumnado, a pesar de las charlas de prevención que reciben por agentes de la Guardia Civil, Educadora Social, Profesorado, entre otro.

Ante la **Dimensión C sobre Desarrollar Prácticas Inclusivas**; en la primera categoría (C.1) sobre *Orquestar el Proceso de Aprendizaje*, tiene un 1,9, y la C.2. *Movilizar recursos*, tiene un 1,8, acercándose a “con mucha frecuencia”.



Gráfico 2. Dimensión B. Elaborar Políticas Inclusivas

En cuanto a las preguntas (C.1.7.) todas las partes apuntan que con mucha frecuencia *la disciplina de la clase se basa en el respeto mutuo*. A pesar de que el alumnado lo haya valorado positivamente (1,9), en las preguntas cualitativas de propuestas de mejora piden que haya más respeto por parte del profesorado hacia al alumnado. Además, hay profesores/as que sus clases si se basan en esa disciplina, promoviendo valores de escucha activa, respeto hacia las personas, entre otros. Pero otros profesores, se percibe una comunicación más violenta, perdiéndose el respeto y repercutiendo en la relación. En general hay mucha variedad en las opiniones, puesto que de los quince ítems coinciden en la (C.1.8.), *el profesorado planifica, enseña y revisa de forma cooperativa*. La evalúan con un 1,8, respondiendo a “con mucha frecuencia”. Sin embargo, choca con las preguntas cualitativas, porque gran parte del profesorado sugería que era necesario más colaboración entre el profesorado en sí, incluyendo al equipo directivo.

En las siguientes cuestiones (C.1.13) (C.1.15) relacionadas con la idea de Educación para la Ciudadanía Mundial. El alumnado pone poca puntuación, (1,5) y (1,6). Todo ello, en la línea del ítem B.1.8. que pone de manifiesto, nuevamente, que el alumnado reclama que le gustaría aprender aspectos de la vida diaria para ser más independientes, *el fomentar su pensamiento crítico, promover aprendizajes relacionados con la conciencia ciudadana mundial, y su interdependencia*.

Es llamativo que, en la última pregunta (C.2.5.), respecto a si *el profesorado genera y comparte recursos para apoyar el aprendizaje y la participación*, tenga valoraciones de “con mucha frecuencia”. El profesorado afirma que no realizan del todo, por distintas razones como la pandemia, la carga de material que tienen que enseñar, cambio de legislación, entre otras, por todo ello, justifican que se ha tenido que dejar de lado otra forma de aprender, sin utilizar otros recursos más interesantes para que pueda aprender el alumnado.



Gráfico 3. Dimensión C. Desarrollar Prácticas Inclusivas

Finalmente, a modo de resumen, es interesante mostrar los resultados globales obtenidos con el cuestionario (Gráfico 4). Se aprecia que la práctica es más difícil de llevar a cabo que plantear las ideas. Además, comparando los datos obtenidos con esa observación y las respuestas cualitativas, se puede percibir que en algunas ocasiones se han dado respuestas socialmente esperadas, cuestión que puede venir provocada por la “tendencia de las personas a responder lo que ellos creen es socialmente correcto o esperado por el encuestador” (Asún, 2006, p.79), aspecto que pone en riesgo la fiabilidad de la investigación.

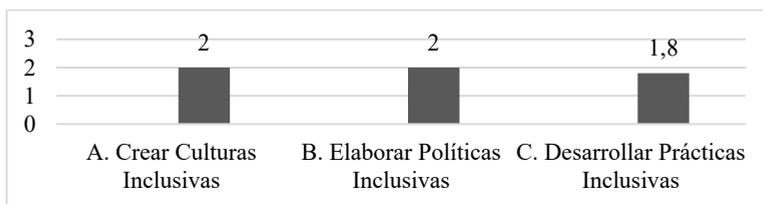


Gráfico 4. Resultados generales del Index for Inclusion

Para finalizar, se expone una síntesis respecto a las cuestiones cualitativas; Respecto a las *tres cosas que más gustan del centro educativo*, destaca el alumnado le gusta la relación que tiene con sus compañeros y compañeras de clase y parte del profesorado. Al profesorado, prácticamente en su mayoría menciona que le gusta el alumnado que hay, que el centro al ser rural sea pequeño y que, por ello, no surgen grandes conflictos y se conocen de manera más cercana. Respecto a las familias, apuntan que les gusta la cercanía, el trato entre alumnado-profesorado, y que es un centro pequeño y accesible. Por otro lado, se solicitó propusiesen *tres aspectos que cambiarían de su centro*, obteniendo las siguientes respuestas (Tabla 3):

Alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las instalaciones y mobiliario. • Cambio de la metodología de las clases, trabajo en grupo, pensamiento crítico y aprendizajes prácticos. • Más asignaturas optativas, excursiones, variedad en los temas de las charlas, y actividades extraescolares.
Profesorado	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor disciplina para el alumnado. • Coordinación entre todo el profesorado, incluido equipo directivo. • Realizar actividades de convivencia.
Familias	<ul style="list-style-type: none"> • Más información sobre lo que sucede dentro del centro. • Más salidas culturales y actividades extraescolares.

Tabla 3. Propuesta de cambio

6. CONCLUSIONES

Para concluir, primero señalar la importancia de la Educación Inclusiva puesto que el mundo actual está en constante cambio e interconectado, por ello, existe la necesidad de enseñar al alumnado a comprender y respetar la diversidad social que les rodea, y así, lograr el desarrollo de la sociedad globalizada en clave solidaria y de justicia social. Todo ello, trabajado desde la visión de una de las figuras claves, el PTSC, para atender a las necesidades que surjan al alumnado y promover su inclusión; reconociendo de esta forma sus funciones y aportes en el ámbito académico y en la sociedad.

Aunque soy consciente de que la propuesta referida en la guía de Booth y Ainscow (2000), se ha quedado en la fase inicial, ojalá con la devolución de estos datos al contexto, la comunidad continúe trabajando por poner en práctica acciones que generen una cultura de centro más inclusiva. Puesto que los resultados, aunque son alentadores, ponen de manifiesto la necesidad de repensar nuestras propuestas y estrategias que, poco a poco, vayan potenciando una cultura más inclusiva en el centro concreto.

Destacar también, sobre todo en el contexto de este máster, la importancia de romper los límites académicos hacia la puesta en marcha de aprendizajes sociocomunitarios, porque de esta forma, el alumnado aprende de la realidad social diversa que le rodea, en cuanto a capacidades, culturas, ideologías, género y clase social. Para terminar, mencionar que la educación es una herramienta que puede generar transformaciones sociales en clave de mejora; sin embargo, educar no es solo trabajo del profesorado y de las familias de forma independiente, sino que es trabajo de toda la sociedad.

*Si caminas solo, irás más rápido; si caminas acompañado, llegarás más lejos.
(Proverbio chino)*

BIBLIOGRAFÍA

- Ainscow, M. y Echeita-Sarrionandía, G. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, nº 12, p. 26-46. ISSN: 1988 - 8430
- Arnaiz-Sánchez, P. (2019). *La educación inclusiva en el siglo XXI. Avances y desafíos*. Universidad de Murcia. <https://acortar.link/10e3>
- Asún Inostroza, R. (2006). Construcción de cuestionarios y escalas: El proceso de la producción de información cuantitativa. En M. Canales Cerón (Coord.), *Metodologías de investigación social* (p. 63-113). Lom Ediciones.

- Booth, T. y Ainscow, M. (2000). *Guía para la Evaluación y Mejora de la Educación Inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Universidad Autónoma de Madrid.
- De Miguel, M. (Dir.). (2006). *Modalidades de Enseñanza centradas en el Desarrollo de Competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Declaración Universal De Los Derechos Humanos (1948). Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948. <https://acortar.link/BtP41Q>
- Hernández-Ponce, K., Delgado-Sánchez, U., Martínez-Flores, F.G. y Ortiz-Rodríguez, M.A. (2019) Evolución del concepto de discapacidad. *Revista de Filosofía y Cotidianidad*, Vol.5 Nº 14 (p. 7-12). <https://acortar.link/9rUB3A>
- Instrucción de 24 de agosto de 2017, de la Dirección General de la Innovación y Equidad Educativa por la que se modifica la Instrucción de 9 de julio de 2015 de la Dirección General de Innovación Educativa y Formación Profesional, por la que se establece el procedimiento de recogida y tratamiento de los datos relativos al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo escolarizado en centros docentes de Castilla y León. Junta de Castilla y León, Consejería de Educación, de 24 de agosto de 2017.
- 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://acortar.link/G0RjK>
- Montes-Berges, B. (2008). Discriminación, prejuicio, estereotipo: conceptos fundamentales, historia de su estudio y el sexismo como nueva forma de prejuicio. *Revista electrónica*, 3, 1-16. <https://acortar.link/j6Mk63>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2016). *Educación para la Ciudadanía Mundial - Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI*. <https://acortar.link/O3Wf5p>
- Sánchez Santamaría, J. (2013). Paradigmas de investigación educativa: de las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva. *Entelequia*, revista interdisciplinar, 16, 91-102.
- Sola Martínez, T. (1993). *La formación del Profesorado de Educación Infantil en zonas de actuación educativa preferente: diseño de un programa*. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sorribas, M. y Gutiérrez, I. (2005). *Metodología de la Intervención Social*. Altamar
- Valero Matas, J.A. y Sánchez Bayón, A. (2018). *Balance de la globalización y teoría social de la postglobalización; Cómo percibir y gestionar la diversa, compleja y voluble realidad social en curso del TecnoEvo*. Dykinson. Madrid

LATÍN Y GRIEGO

FRUTA DEL DÍA. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA A PARTIR DE LA POESÍA DE AURORA LUQUE

Silvia Gutiérrez Martín

Latín y Griego

silviagutierrezm24@gmail.com

Fruta del día constituye un cuaderno de trabajo para la asignatura Cultura Clásica del 2º curso de la educación secundaria obligatoria. Consiste en una selección de poemas de temática clásica de la autora y filóloga clásica Aurora Luque; a cada uno de los textos le seguirá una serie de ejercicios de diversa tipología en los que, por un lado, se trabajarán los contenidos curriculares de la materia y, por otro lado, se profundizará en la escritura creativa como recurso didáctico y un acercamiento a la lectura de poesía como género literario en sí mismo.

Fruta del día se plantea como un instrumento educativo complementario a una exposición previa de los contenidos por parte del docente, con el objetivo de reforzar, consolidar y ampliar dichos conocimientos. Asimismo, el presente trabajo busca suscitar el interés por la lectura y escritura de poesía entre el alumnado.

En la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la materia de Cultura Clásica está situada como obligatoria en el segundo curso de la educación secundaria obligatoria. Por tanto, para el desarrollo de esta propuesta didáctica nos centraremos en el marco legislativo regulado por la ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

1. ¿POR QUÉ LA POESÍA EN EL AULA?

La capacidad de poetizar es intrínseca al lenguaje humano como facultad para expresar las dimensiones más sensitivas, afectivas y creativas de nuestro ser. No obstante, a menudo la poesía se estima como un tipo de literatura lejano y de lectura dificultosa. Esta consideración provoca la existencia de una barrera que aleja a buena parte del público del género poético. Dicha idea se encuentra plenamente presente en las aulas de educación secundaria, pero también en las de Bachillerato, e incluso en las Facultades de Filología: los alumnos creen que no pueden entender la poesía porque parten de la convicción de que no pueden

entender la poesía. Por este motivo, en los institutos se eluden las obras líricas de las listas de lecturas obligatorias, o incluso se prosifican aquellas que originalmente fueron compuestas en verso para, supuestamente, facilitar su comprensión. Si bien es cierto que el registro poético responde a un estilo de escritura muy característico, debido principalmente a la fecundidad de recursos literarios y a la amplitud de significación de las palabras, esta cualidad no debe ser entendida como un impedimento para acceder a los beneficios que este género puede ofrecer a los adolescentes.

Por otro lado, la poesía y su estudio tienden a encontrarse encasillados en la asignatura de Lengua y Literatura. Para los estudiantes que eligen el itinerario de Humanidades en bachillerato existe la opción de cursar Literatura Universal (opción, no obstante, cercenada por su no obligatoriedad y los múltiples factores que condicionan su elección). Así pues, *a priori* nos encontramos únicamente con dos asignaturas susceptibles de trabajar con textos poéticos como textos poéticos en sí. Este estudio suele presentarse como una lectura y su consiguiente descomposición en figuras retóricas de un poema, pasando por alto otros elementos compositivos como la reflexión acerca del fondo de las líneas, la intencionalidad final de estas, etc. Es decir, en otras palabras, se enseña a analizar tropos, pero no a leer poesía como poesía (teniendo en cuenta la tipología del género), ni mucho menos a entenderla.

Sin embargo, el currículo de la ESO lo conforman materias de muy variada consideración: entre otras, Lenguas Extranjeras (Inglés, Francés, Alemán, etc.), Geografía e Historia, Educación Plástica y Visual, o, por supuesto, Cultura Clásica. Es comprensible que la poesía no sea el objeto principal de estudio de estas materias como sí lo es en el aula de Lengua y Literatura; empero, la transversalidad presente a lo largo de nuestra legislación educativa, así como la necesaria adquisición de las Competencias Clave en cada asignatura hacen que la presencia de este tipo de textos fuera del aula de Lengua y Literatura no sea ningún disparate, sino una herramienta didáctica que puede ayudar a consolidar el aprendizaje y a desarrollar inquietudes lectoras extraordinarias. Hay poesía en la que se habla de música o de matemáticas de manera explícita; poesía en la que se mencionan diferentes tipos de animales, minerales o plantas; poesía en la que se describen instrumentos técnicos; poesía visual (por ejemplo, los llamados caligramas); poesía en cualquiera de las lenguas modernas objeto de estudio en la enseñanza media. Y, por supuesto, existe un inmenso número de poemas que recrean mitos grecolatinos, que siguen la tradición de los tópicos que enunciaron los clásicos o que, de una u otra manera, establecen un vínculo férreo entre la Antigüedad clásica y nuestros días. La vocación de este trabajo parte del aprovechamiento didáctico que estos poemas pueden suponer para la asignatura de Cultura Clásica.

En este punto, conviene preguntarnos: ¿por qué incidir en el trabajo de la poesía en los institutos y no proseguir con otros géneros que se entiendan como más sencillos? Simultáneamente, somos testigos del rechazo hacia el género lírico en las aulas, pero también de un déficit en la comprensión y la expresión escrita en buena parte de los sectores de la educación española. Es decir: al mismo tiempo que se señala un problema se renuncia a recurrir a elementos que aportarían interesantes puntos de vista para una posible resolución. Y es que la poesía se nutre de unos recursos lingüísticos que suponen un buen punto de partida para que los alumnos tomen consciencia de los componentes de su idioma y los tengan en consideración a lo largo de sus años de estudios, pues en toda materia ha de ser importante demostrar un correcto dominio de nuestra lengua. Entre otras, las figuras literarias de tipo léxico-semántico inciden en el conocimiento de la lengua por parte del alumno en tanto en cuanto exploran en su significado base y lo aplican a otras realidades mediante procedimientos metacognitivos de relación u oposición. Una comprensión real de los mecanismos que permiten la correspondencia de los conceptos *dientes* y *perlas* no sólo permitirá el acceso a la manida metáfora *las perlas de tu boca*, sino que posibilitará la confección de correlaciones según este modelo y la obtención de un arco de expresión mayor. Por tanto, no se trata de que el alumnado reconozca los recursos literarios, sino que entienda su función y aprenda a reproducirlos.

La presencia de la poesía en el aula es una excelente ocasión para introducir la escritura creativa como recurso didáctico. Convertir al alumno en creador ofrece una sensación de cercanía a la materia y de aprovechamiento de esta mayor que aquella en la que el alumno es un mero receptor. Al aunar la escritura con la creatividad, se obtiene un instrumento educativo muy eficaz que permite al estudiante alejarse de los estándares de escritura más comunes en el aula, centrados normalmente en los textos de tipo argumentativo o expositivo. Esta actividad brinda una amplia serie de beneficios en el desarrollo metacognitivo de los adolescentes, así como en su crecimiento académico y personal. Entre estos beneficios se encuentran:

- Estructuración correcta de las ideas de un texto.
- Ampliación y adquisición del léxico.
- Desarrollo del pensamiento reflexivo y el juicio crítico.
- Incremento de la imaginación y la creatividad.
- Detección por parte del alumno de un posible gusto por la escritura creativa que pueda desarrollar más detenidamente fuera del ámbito educativo y a lo largo de su vida.
- Fomento de la lectura y de la curiosidad por otras manifestaciones literarias.
- Expresión de los sentimientos, autonomía y motivación para

conocerse a uno mismo y desarrollo de la inteligencia emocional.

- Consolidación de los contenidos aprendidos en el aula al trabajar con ellos de una manera creativa.

1. 1. ¿Cómo trabajar la poesía en el aula?

Es necesario desarrollar una serie de mecanismos procedimentales a la hora de leer y entender los textos, se sigue encontrando un déficit de comprensión lectora en las aulas del país. Es decir: el docente debe exponer a sus estudiantes una serie de acciones de descodificación e interpretación de los textos que les permita reaprender el proceso de lectura. Tomando como base el estudio de estrategias de lectura de Isabel Solé¹, se propone una lista cronológica y pormenorizada de las estrategias en el proceso de lectura de poesía que el docente habrá de compartir con su clase al comenzar a trabajar con este tipo de textos:

1. Comprender los propósitos explícitos e implícitos de la lectura. *¿Qué tengo que leer? ¿Cómo puede la lectura de este texto ayudar a mi aprendizaje?*
2. Activar los conocimientos previos que se tienen sobre el texto. *¿Qué sé yo acerca del texto? ¿Qué contenidos afines de utilidad conozco?*
3. Realizar una primera lectura del poema. *¿Cuál es mi primera impresión acerca del texto?*
4. Evaluación de la presencia de los contenidos previos en el texto, y examinar si estos contenidos aparecen de manera literal o figurada. Descodificar las referencias. *¿Qué conozco previamente de este texto? ¿Qué se quiere decir con la información que ya conozco?*
5. Distinguir los puntos más importantes del texto. *¿Cuál es la idea esencial del texto?*
6. Analizar los mecanismos de expresión del poema: ritmo, rima, métrica, referencia, etc. *¿Cómo ayuda la forma del texto a expresar la idea principal del poema?*
7. Releer el poema y comprobar si se ha comprendido el sentido: revisión, recapitulación y autointerrogación de los conceptos que presenta. *¿Qué elementos nuevos he entendido al volver a leer el texto?*
8. Interpretar el poema: comprobar o refutar las inferencias previas. *¿Había entendido el texto en la primera lectura? ¿Cuál es el sentido del poema?*
9. Reflexionar y concluir sobre lo leído. *¿Qué me ha transmitido? ¿Se entiende lo que quiere expresar? ¿Sus argumentos se presentan coherentemente?*
10. Motivar la curiosidad y la imaginación, cultivar el gusto por las artes y

¹ Solé, 1992:8.

estimular la autonomía de los estudiantes. *¿Cómo tratan otros autores estos temas/mitos/tópicos? ¿Puedo escribir yo un poema que trate sobre temas semejantes?*

2. FRUTA DEL DÍA: PLANTEAMIENTO

Fruta del día (título extraído de un poema de Aurora Luque) es un cuaderno compuesto por veintinueve poemas y un microrrelato. Algunos de estos poemas, por continuidad o correspondencia temática, aparecen agrupados de dos en dos en el mismo epígrafe. Cada poema o dúo de poemas aparece presentado bajo un título que pretende darle pistas al alumno herramientas para la elaboración de una hipótesis previa a la lectura. Por ejemplo, el poema *Hybris* va acompañado del título «La soberbia del artista»; el poema *Anfitriote* tiene como título «Las olvidadas»; el poema *Aviso de correos*, «Rectificaciones»; etc. La ordenación de los textos poéticos no sigue ningún tipo de criterio temático, por lo que sería el profesor quien debería trabajar previamente con el material para decidir qué poema o poemas tratará en cada una de las unidades de su programación.

Cada poema va acompañado de una serie de actividades relacionadas con su contenido. Hay cinco clases de actividades: de comprensión y reflexión lectora; de relación de conceptos; de investigación, de creación; y retos. En esta última categoría se presentan ejercicios heterogéneos con un cariz lúdico. Asimismo, los ejercicios de creación pueden tener una intencionalidad literaria o no; algunos son otro tipo de ejercicios de creatividad. Además, algunas de las actividades aparecen categorizadas según dos tipos de actividades. Con el fin de lograr que el cuaderno se presente de manera visual, se le ha asignado un color a cada clase de actividad, de tal manera que el alumno entienda qué tiene que hacer en cada momento:



Imagen 1. Categorización: tipología de actividades.

Además, cuando el ejercicio de creación trabaja la escritura creativa, el recuadro rosa aparece acompañado de este símbolo:



Imagen 2. Categorización: actividades de escritura creativa.

Por otro lado, en cada uno de los poemas o conjuntos de poemas aparece una pestaña de vocabulario:

● VOCABULARIO

Imagen 3. Categorización: pestaña de vocabulario.

Junto a esta pestaña aparece un pequeño texto en el que se anima al alumno a que busque las palabras que no comprenda y las apunte. El cuaderno concluye con un glosario en blanco que cada discente debe completar a medida que avanza. Se busca así la adquisición de nuevo léxico mediante la lectura y el trabajo con estos textos.

2.2. Metodología y evaluación

Según la Orden ECD/65/2015, del 21 de enero, los métodos didácticos han de elegirse en función de los condicionantes en los que tiene lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, la unidad se plantea de tal manera que el docente sea un facilitador, orientador y promotor del desarrollo competencial del alumnado. Por tanto, para la aplicación de *Fruta del día* en el aula de Cultura Clásica se procederán estrategias tales como:

- Lectura individualizada del poema. Elaboración de hipótesis.
- Lectura del poema en voz alta por parte del docente. Si lo considera oportuno, puede recalcar alguna de las.
- Se permite al alumno el acceso a los recursos que le sean necesarios para realizar las actividades, sobre todo, las de investigación.
- Si el docente lo considera conveniente, podría encargar que los ejercicios se realizaran en parejas o pequeños grupos. El docente vigilará en todo momento la actitud e implicación del alumno en las actividades y estará siempre dispuesto a resolver las dudas que puedan plantearseles a sus alumnos.
- Se pondrán en común los ejercicios. Es interesante que se despierte el debate en el seno del aula.

En cuanto a la evaluación, y dado que *Fruta del día* presenta un cuaderno de actividades complementario a otros materiales, el seguimiento de sus ejercicios conformará parte del porcentaje que el docente destine a la participación en clase y al trabajo. Periódicamente, sin embargo, el docente ha de recoger y corregir los ejercicios para corroborar la participación que en ellos muestran los alumnos. Esta idea busca el seguimiento individualizado de cada estudiante, de tal manera que el

docente sea capaz de valorar su esfuerzo y mejoría. Asimismo, este procedimiento facilitará la detección de algún tipo de problema de redacción, ortografía o de otra consideración. Además, el examen final de cada evaluación habrá de incluir el trabajo con uno de los muchísimos poemas de temática clásica que Aurora Luque ha escrito. Para la correcta evaluación y calificación de nuestro alumnado con respecto a nuestro trabajo habrá de elaborarse una rúbrica que refleje en nivel de: comprensión y reflexión lectora, relación de conceptos, capacidad de investigación y autonomía, redacción y ortografía y creatividad.

Por último, bajo la firme creencia de que el rendimiento de los docentes ha de ser también evaluado, se ha realizado el siguiente cuestionario que deberán completar los alumnos de manera totalmente anónima.

2.3. Ejemplo. La enfermedad del lenguaje: *Desolación de la sirena*

DESOLACIÓN DE LA SIRENA
Sirena. Las sirenas. La palabra sirena.
 Cómo se desmoronan
 las palabras radiantes, portadoras
 de gérmenes de mito.
Escuchó a las sirenas. Escucho una sirena.
 Sólo queda en las sílabas
 un eco atroz de alarma
 y el ruido de la muerte.

 ¿Será una enfermedad
 mortal la del lenguaje?

En el poema *Desolación de la sirena*, Luque aborda la derivación del término sirena a lo largo de la historia de la lengua española, en la que ha adquirido un significado adicional procedente de la mitología griega.

A raíz de la lectura del texto poético, el primer ejercicio aborda la comprensión y reflexión lectora. Se compone de una serie de preguntas del tipo:

1. Lee el primer verso: **Sirena. Las sirenas. La palabra sirena.** ¿Crees que todas las veces que aparece la palabra "sirena" se refieren a la misma realidad? ¿Por qué?

2. ¿Por qué las palabras **son portadoras/ de gérmenes de mito?**

3. Explica qué te suscitan los últimos versos: **¿Será una enfermedad / mortal la del lenguaje?**

Imagen 4. Preguntas de comprensión y reflexión lectora.

Este poema, que desmitifica la figura de la sirena hasta las últimas consecuencias y demuestra una actitud nihilista provocada por la decadencia de la lengua, es una buena oportunidad también para reflexionar sobre el lenguaje con nuestros alumnos y sobre cómo está cambiando en la actualidad.

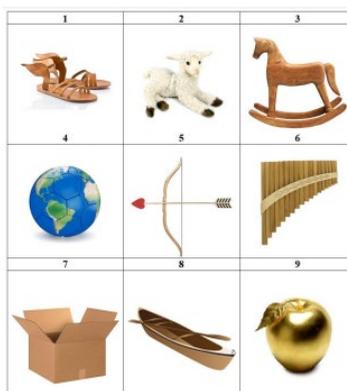
La actividad que sigue, de relación de conceptos y de investigación, plantea un pequeño trabajo de reflexión y búsqueda a raíz de una pequeña lista de palabras:

- | | | |
|--------------|----------|------------|
| 1) Circe | 4) Diana | 7) Tántalo |
| 2) Anfitrión | 5) Titán | 8) Adonis |
| 3) Némesis | 6) Grifo | 9) Tritón |

El objetivo es que redacten un pequeño escrito del estilo:

El **grifo** es un animal mitológico cuya parte anterior se asemeja a la de un águila, y cuya parte posterior corresponde a un león. Aparecen en numerosos mitos y están relacionados con Apolo y Dioniso. En español, se denomina grifo a la llave que abre las cañerías o depósitos. La palabra española grifo proviene de esta criatura mitológica ya que, en las casas aristocráticas, las llaves del agua solían tener forma de animales mitológicos como el grifo. Se trata de una relación de metonimia.

En el siguiente ejercicio, también de relación de conceptos, se plantean una serie de oraciones con un hueco en blanco. A continuación, aparecen dos tablas de imágenes. Una de ellas muestra una serie de personajes mitológicos. La segunda tabla, por otro lado, muestra realidades cotidianas de nuestra época. De esta manera, el ejercicio consiste en relacionar los mitos con las realidades que han tomado su nombre en nuestra lengua, y relacionarlo con el contexto oracional que corresponda:



Oración (1-15)	Imagen mitológica (A-Ñ)	Imagen (I-XV)	Palabra que buscamos
1	h	VIII	Cancerbero
2	l	V	Medusa
3	m	VI	Iris
4	a	XIV	Mercurio
5	i	I	Jacintos
6	d	IX	Atlas
7	k	III	Eco
8	j	II	Caco
9	ñ	VII	Parnaso
10	c	XV	Minerva
11	f	XII	Apolo
12	b	X	Faetón
13	e	XIII	Dédalo
14	n	XI	Artemisa
15	G	IV	Quimera

Imagen 5 y 6. Ejercicios de relación de conceptos.

A continuación, se propone una actividad de reto, que, en este caso, se trata de crucigrama. En este caso, se busca que el alumnado trabaje con los adjetivos que provienen de nombres mitológicos, una categoría altamente productiva. Los adjetivos elegidos son:

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) Jovial | 7) Hermético |
| 2) Hércúleo | 8) Saturnino |
| 3) Apolíneo | 9) Erótico |
| 4) Neptúnico | 10) Eólico |
| 5) Marcial | 11) Dionisiaco |
| 6) Narcisista | 12) Ciclópico |

En algunos casos, como hermético, posiblemente tendrán que recurrir a un diccionario etimológico, pues su significado es un poco críptico, relacionada con la atribución de Hermes Trimegisto o “de las ciencias ocultas”.

Para cerrar la unidad, se propone un ejercicio de creación. Según el ejemplo de Luque, han de elegir una de las palabras que se han trabajado en las actividades anteriores (u otra si lo desearan), y escribir un breve texto literario, a poder ser, poético, expresando el cambio de significado que ha experimentado en nuestra lengua. Sirva el siguiente texto, compuesto por mí, para ejemplificar lo que se pide:

Atlas. El atlas. La palabra atlas.
Semilla de titán abovedado
hundido en el recuerdo de los mitos.
En las manos de Atlas. Un atlas en las manos.
Hércules se marchó, y del castigo,
letras de donde islas, y, quizá,
olor de lo inmortal hecho de tinta.

¿Acaso no supimos desde antes
que íbamos a hombros de algún libro?

BIBLIOGRAFÍA

- Ambròs, A. & Ramos, J.M. (2008). «Estrategias de recepción del texto poético para el alumnado de la ESO». *Textos entre textos: las conexiones textuales en la formación del lector*. Universitat de Barcelona. Recuperado a partir de http://www.ub.edu/dllenpantalla/sites/default/files/11%20Estrategias_de_recpcion_del_texto_poetico.pdf
- Araya Quiroga, J. (2016). *Estrategias didácticas para trabajar la poesía*. Recuperado a partir de <https://docplayer.es/20737813-Estrategias-didacticas-para-trabajar-la-poesia.html>
- Delmicro Coto, B. (2002). *La escritura creativa en las aulas: en torno a los talleres literarios*. Barcelona, Graó.
- García, E. (2000). *Escribir un poema*. Ediciones y Talleres de Escritura Fuenteajá.
- Graves, R. (2016) *Los mitos griegos*. Barcelona, Planeta. Primera edición de 1984.
- Grimal, P. (2018). *Diccionario de la mitología griega y romana*. Barcelona, Paidós. Primera edición de 1984.
- He, S. (2016). *La influencia de la Mitología Griega en la lengua española*. Universidad de Oviedo, Centro Internacional de Posgrado.

- Juan Moreno, D. (2014). *La poesía no ha caído en desgracia: fuentes clásicas y contemporáneas en la obra poética de Aurora Luque*. Tesis Doctora. Universitat de les Illes Balears.
- Juan Moreno, D. (2014). *La poesía no ha caído en desgracia: fuentes clásicas y contemporáneas en la obra poética de Aurora Luque*. Tesis Doctora. Universitat de les Illes Balears.
- López López, E. (2021). *Escribir para aprender: una propuesta para la escritura creativa en el aula de Educación Secundaria*. Universidad de Cantabria.
- Luján Atienza, A.L. (2006). «El estudio de la poesía desde una perspectiva cognitiva: panorama y propuesta». *Revista de Literatura*, 2006, enero-junio, vol. LXVIII, n.º 135, págs. 11-39, ISSN: 0034-849 Recuperado a partir de <https://revistadeliteratura.revistas.csic.es/index.php/revistadeliteratura/article/view/1/1>
- Luque, A. (1994). *Carpe noctem*. Madrid, Visor.
- Serra Capallera, J. & y Oller Barnada, C. (2005). «Estrategias lectoras y comprensión del texto en la enseñanza obligatoria». En *Bofarull, Comprensión lectora: El uso de lengua como procedimiento* (pp. 35-43). Barcelona: Editorial Laboratorio Educativo, 2ª edición.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona. Graó.
- Vygotsky, L. S. (2004). «Imagination and creativity in childhood». (M. E. Sharpe, Inc., Trans.). *Journal of Russian and East European Psychology*, 42, 7-97. (Original publicado en 1967)

'*BELLUM DOMESTICUM MANET*': UNA APROXIMACIÓN DIDÁCTICA A LA SEGUNDA *CATILINARIA*.

Latín y Griego

Manuel Macho Puente

manuel.macho93@gmail.com

Este Trabajo busca una alternativa para estudiar un fragmento de una obra clásica, las *Catilinarias*, mediante una metodología activa del latín. Con este propósito, se presenta una propuesta didáctica para los alumnos de 2º de Bachillerato. En ella se ofrece una adaptación en latín de los diez primeros párrafos de la segunda *Catilinaria*, con algunos pasajes del original intactos. Además, se proponen actividades sobre léxico, morfología, sintaxis y comprensión textual. Tanto la adaptación del texto como los ejercicios siguen los parámetros del método activo *Lingua Latina per se illustrata, Familia Romana*, de Hans Henning Ørberg.

1. ¿POR QUÉ USAR MÉTODOS ACTIVOS PARA ENSEÑAR LATÍN?

El latín se estudió hasta el siglo XIX como una lengua “viva”. Era un idioma que se aprendía mediante el desarrollo de las que hoy se consideran cuatro destrezas básicas de cualquier lengua, por lo que podía llegarse a una lectura directa y comprensiva de los clásicos. El método de análisis-traducción rompió esa tradición didáctica del latín y lo relegó a ser un idioma de apariencia indescifrable para el discente, pues solo se le plantean textos que analizar y traducir.

Una metodología activa del latín motiva al alumnado y provoca en él un ansia de mayor conocimiento de la lengua. Las adaptaciones de los clásicos que siguen dicha metodología pueden llevarse a las aulas de los institutos obras clásicas y permiten trabajar con ellas la lengua en las que fueron concebidas.

Por estas razones, se ha planteado esta propuesta con el fin de motivar al alumnado a la manera de *Lingua Latina per se illustrata* y para que el discente, además, pueda comprender en latín al mismísimo Cicerón, cumbre de la Latinidad.

2. ADAPTACIÓN DEL TEXTO Y ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES

En esta propuesta el texto de Cicerón ha sido adaptado teniendo en mente los conocimientos que cualquier alumno de latín ha podido obtener siguiendo la primera

parte del método *Lingua Latina per se illustrata, Familia Romana*. El original ciceroniano no es fácilmente accesible si solo se ha realizado dicha parte del método, por lo que se ha procedido a hacer una *lectio simplex* de aquellos pasajes que resultan más difíciles. Esta adaptación ha respetado, cuando ha sido posible, las palabras de Cicerón, y los fragmentos más asequibles del original se han dejado intactos, marcándose en cursiva. La adaptación ha sido un proceso difícil y la parte más costosa y arriesgada de este trabajo, pues no solo se ha tenido que “manipular” la lengua latina, sino que también se ha tenido que respetar a uno de los más grandes escritores de la Latinidad.

Como paso previo para llevar a cabo en el aula esta propuesta, se plantea un texto que sintetiza los hechos históricos que provocan el segundo discurso contra Catilina, al igual que un mapa, extraído de *Familia Romana*, en el que se indican algunas zonas geográficas que son citadas en el texto. Asimismo, se incluye un breve esquema de personajes históricos secundarios citados en el discurso.

Los diez párrafos tratados se han dividido en cuatro *lectiones*: *prima lectio*, párrafos 1-3; *lectio altera*, párrafos 4-5; *lectio tertia*, párrafos 6-8; y *lectio quarta*, párrafos 9-10. Para esta división se ha tenido en cuenta tanto la extensión de los párrafos como la dificultad que cada uno entraña y la cantidad de vocabulario nuevo que se introducía. Se ha intentado, al hacer la adaptación, respetar y reflejar al máximo las palabras y estructuras gramaticales que utiliza Cicerón, cuando ha sido posible, pero proponiendo una lectura más clara y sencilla, si era necesario, para su mejor comprensión.

Además, se ha intentado que esta propuesta tenga una dificultad progresiva: con cada *lectio* aparece más texto original que adaptado y se da por conocido el vocabulario de las *lectiones* anteriores. Al seguir los parámetros de *Familia Romana*, se incluyen, utilizan y repasan en esta propuesta la flexión nominal y la verbal. Asimismo, también se usan las formas no personales del verbo, aunque se ha preferido evitar el supino. El gerundivo aparece en esta propuesta con la perifrástica pasiva y con la preposición *ad* para expresar finalidad, al igual esta vez que el gerundio.

En los márgenes de las *lectiones* aparece una serie de glosas léxicas, para evitar así el uso del diccionario, tal como se hace en *Familia Romana*. Estas glosas sirven para aclarar el significado del nuevo vocabulario e intentan situarse al mismo nivel de la línea donde aparece el vocablo por primera vez. De igual modo, se hace uso de emoticonos y de ilustraciones sacadas de *Familia Romana* o de *Roma aeterna*, para que se entienda el léxico nuevo por medio de la información no lingüística.

LECTIO I

1. Tandem aliquando, Quirites, L. Catilinam, ebrium audacia, sceleris cupidum, patriae mala facientem eiecimus. Catilina vobis atque huic urbi ferrum flammamque minatus est et, cum ex urbe egressus est, eum verbis comitati sumus. Abiit, exiit, fugit, excucurrit. Illud monstrum nullam iam necem ipsi urbi intra moenia parabit.

Atque hunc quidem unum huius belli domestici ducem sine controversia vicimus. Non enim iam inter latera nostra sica illa versabitur, non in campo, non in foro, non in curia, non denique intra domesticos parietes pertimescemus.

Ab loco suo discessit, cum ex urbe expulsus est. Aperte nobis iam licet cum hoste bellum iustum gerere. Sine dubio homo iam perditus est a nobis illumque magnifice vicimus, cum illius latrocinium aperuimus.

Scelus/-eris *m*: improbum maleficum.



Flamma/-ae *f*

Minari: poenam promittere.

Comitari: cum eo ire.



Curia/-ae *f*

Bellum domesticum = bellum inter cives.

Controversia/-ae: pugna.

Sica/-ae *f*: brevis gladius curvus.

Paries/-etis *m*: murus domorum.

Per-timescere/-timuisse: valde timere.

Ex-pellere/-pulsisse/-pulsum: extra pellere.

Dubium/-ii *n*: incerta res.
Sine dubio = certe.

Latrocinium/-ii: violentum furtum.

Figura 1. Ejemplo de *lectio*, con texto original (cursiva) y adaptado. Al margen derecho pueden verse las glosas con el vocabulario enunciado y las imágenes que ayudan a su mejor comprensión.

Además, cada término nuevo se anota con su enunciado o su categoría gramatical si es indeclinable, tal como se hace en *Familia Romana*. Siguiendo ese mismo criterio, los tipos de enunciado para sustantivos y adjetivos son los que se utilizan en el método tradicional, pero el enunciado de los verbos consta de las siguientes formas: infinitivo de presente activo, infinitivo de perfecto activo y supino. Si los verbos son regulares y su raíz no varía, solamente se anota el infinitivo de presente, pues los alumnos sabrán desarrollar el enunciado siguiendo un paradigma.

Los significados de algunas palabras nuevas pueden ser explicados más extensamente de manera oral por el profesor en el aula mediante gestos y

descripciones más amplias que las que permite el papel. Por otro lado, se han utilizado vocablos parecidos al castellano para glossar alguna palabra nueva, pues hay que tener en cuenta que el alumnado será, seguramente, hispanoparlante y hay palabras latinas que entenderá fácilmente.

Hay cinco actividades o *Pensa* por cada *lectio*. El primer ejercicio (*Pensum A*) consiste siempre en rellenar huecos con el léxico nuevo. El último ejercicio (*Pensum E*) lo componen quince preguntas sobre la comprensión del texto. Los *Pensa B, C* y *D* trabajan diferentes aspectos de morfología y sintaxis según la *lectio*: el estilo indirecto, la flexión nominal y el tiempo perfecto, la voz pasiva, el sistema pronominal, las oraciones sustantivas de infinitivo y las condicionales, entre otras.

Vocabula nova:

Accelerare

Adulter

Asciscere

Attribuere

Circumscriptor

Consentire

Corrumperere

Corruptor

Deposcere

Exhaurire

Flagitare

Foedus

Ganeo

Hice

Hesternus

Illicere

Incendium

Incredibilis

Insidiae

Iuventus

Latro

Libido

Nefarius

Nepos

Patefacere

Perditus

Polliceri

Profugere

PENSVM A

De vocabulis novis

Cicero: “Vt iam _____ die (= heri) dixi, scimus cui Apulia _____, quis Etruriam habeat, quis _____ et incendia in urbe sibi _____ (< poscere).

Dum Cicero Catilinae coniurationem ante senatum _____, coniurator _____. Sed Catilina miser sine amicis suis _____: sodales eius si _____ (< celer), ad vesperam consequentur.

Cicero: “Utinam hanc _____ ex urbe eiecerimus! Si nos Catilinae vires _____ (= delere), res publica liberior fortiorque esset.

Quis tota Italia _____ (< venenum), quis gladiator, quis _____ (: praedo), quis _____ (< sica), quis parricida, quis testamentorum _____, quis circumscriptor, quis _____, quis nepos, quis _____, quis corruptor _____ (< iuvenis) est, qui non amicus Catilinae sit?

Figura 2. Ejemplo de *Pensum A*. Al margen izquierdo está el léxico nuevo de la *lectio*.

nom. + acc. + vb. act. =

nom. + (a/ab)+abl.+pass.

PENSVM B

Vox activa et passiva

Exemplum: Multi cives Catilinam defenderunt = Catilina a multis civibus defensus est.

1. *Utinam ille omnes secum suas copias eduxisset! =*
2. *Tongilius amabatur a Catilina in praetexta. =*
3. *Is Romae non reliquit Publicium et Minucium. =*
4. *Huius belli ducem sine controversia vicimus. =*
5. *Magnopere contemno illum exercitum. =*
6. *Catilina mucronem cruentum non eduxit. =*
7. *Ille vulneratus et victus est a Cicerone consule. =*
8. *Delectus in agro Piceno a Metello habitus est. =*
9. *Tongilium mihi eduxit =*

Figura 3. Ejemplo de un *Pensa B*. En este caso se propone un ejercicio de cambio de voz activa a voz pasiva y viceversa.

PENSVM E

Responde ad haec rogata:

1. Quid videt Cicero?
2. Quae consilia ad consulem perlata sunt?
3. Quid fecit hestemo die in senatu Cicero?
4. Num Catilina Romae permansit?
5. Quid est assecutus Cicero?
6. Qua via Cicero Catilinam profectum esse dicit?
7. Quis est veneficus?
8. Quis est subiector?
9. Quid facere solet qui appellatur 'nepos'?
10. Quae scelera per hosce annos per Catilinam facta sunt?
11. Quis Romanam iuventutem vehementius illexit?
12. Quid Catilina iuvenibus pollicebatur?
13. Vnde Catilina talem numerum perditorum hominum collegerat?
14. Quomodo amabat Catilina quosdam iuvenes?
15. Quales sunt homines quos Catilina ad foedus ascivit?

Figura 4. Ejemplo de *Pensum E* con cuestiones sobre el texto de una *lectio*.

Al igual que el texto, las actividades están concebidas como progresivas y acumulativas, por lo que se usan fragmentos de *lectiones* anteriores para trabajar algún aspecto morfológico o sintáctico en particular. Para facilitar la realización de la actividad sobre léxico, se anota al margen todo el vocabulario nuevo en orden alfabético. Cuando un ejercicio necesita una explicación aclaratoria un poco más amplia, también aparece una nota glosada a la izquierda. Además, normalmente, antes de cada ejercicio, suele aparecer un ejemplo.

3. PROPUESTA DIDÁCTICA *BELLUM DOMESTICUM MANET*

3.1. Marco legal y justificación

Esta propuesta didáctica se enmarca en la materia Latín II de Bachillerato y cumple el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, al igual que cumple la Orden/Edu/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.

'*Bellum domesticum manet*' surge como una alternativa al tradicional estudio de los textos clásicos latinos en 2º de Bachillerato. Se centra en hacer un acercamiento a los primeros párrafos del segundo discurso *In Catilinam* de Marco Tulio Cicerón. Para ello, se siguen los parámetros del método de Hans Henning Ørberg, *Lingua Latina per se illustrata, en su prima pars, Familia Romana*.

Se ha elegido adaptar las *Catilinarias* de Cicerón, pues es una obra que forma parte del examen de Latín II en la Evaluación del Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU) en Castilla y León. Además, en los fragmentos tratados en esta propuesta didáctica Cicerón narra vicios, traiciones, fiestas e intentos de asesinato. Esto permite al profesor tratar temas culturales, políticos, sociales y literarios de la Roma clásica en el aula.

3.2. Temporalización, objetivos y competencias

Antes de llevar a cabo esta propuesta, se habrá desarrollado el tema de literatura sobre la oratoria en Roma en el aula. Asimismo, durante el primer curso de Bachillerato y el primer trimestre de segundo el alumnado ha ido adquiriendo los conocimientos lingüísticos, léxicos y culturales que se han desarrollado siguiendo la primera parte del método *Lingua Latina per se illustrata, Familia Romana*. Se ha pensado que para llevar al aula esta propuesta es mejor hacerlo a lo largo del segundo trimestre.

Se tienen como **objetivos** de esta propuesta: leer y comprender fragmentos de obras clásicas, asentar los conocimientos en literatura (la oratoria en Roma), reforzar y ampliar el léxico latino, afianzar los contenidos morfosintácticos previos de la materia y aumentarlos, potenciar la comprensión lectora, auditiva, oral y escrita de los alumnos en latín, internalizar y adquirir las reglas y estructuras gramaticales de la lengua latina, desarrollar la comprensión lectora por medio de textos adaptados y originales, conocer aspectos de la vida pública y privada en Roma (magistraturas, ejército, banquetes, juegos gladiatorios...) y comparar la actualidad con el mundo romano, en este caso: guerras, intrigas, asesinatos, ambiciones, banquetes, excesos...

La consecución de todos estos aspectos permitirá al alumnado tener una visión general y panorámica de la vida, la cultura y la política en la Roma republicana. Todo ello se conseguirá a través del estudio de la lengua, la cual actúa como guía en la materia para alcanzar los demás contenidos de la materia.

De las **Competencias** clave según el Artículo 2.2. del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, esta propuesta didáctica trabaja fundamentalmente la Competencia en Comunicación Lingüística, ya que todos los conocimientos y actividades de morfología y sintaxis ayudarán a los discentes en la comprensión del texto clásico y en la capacidad de escribir y expresarse oralmente en latín. Asimismo, la Competencia de Aprender a Aprender se ve implicada en esta propuesta, ya que el alumnado tiene que saber organizarse en su trabajo personal de la asignatura para alcanzar un aprendizaje óptimo. Además, la metodología inductiva implica que el alumnado sea el eje de su propio aprendizaje y adquiera la curiosidad necesaria para aprender. Por último, la Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales se trabaja gracias a los aspectos políticos, culturales y sociales que pueden extraerse del texto en latín.

3.3. Atención a la diversidad, metodología y evaluación

En el texto de esta propuesta, Cicerón habla de las preferencias sexuales de Catilina. Para normalizar la diversidad sexual en las aulas, se ha pensado plantear en el aula un debate sobre la sexualidad en general y en Roma en particular. También se les preguntará a los alumnos qué visión ofrece el autor clásico sobre las preferencias sexuales y si creen que las utiliza como un arma contra Catilina.

Puesto que el colectivo LGBT tiene poca representación en los institutos españoles y muchas veces sufren acoso a causa de su condición sexual, desde esta propuesta didáctica se intenta promover la aceptación de las identidades en términos de orientación sexual e inculcar valores éticos como el respeto y el rechazo a los prejuicios.

Esta propuesta propone una **metodología** activa y dialogada. Siempre se intentará plantear un contexto al alumnado para que comprenda mejor el texto y asimile más fácilmente los contenidos.

El profesor será un guía y propondrá la realización de las actividades, teóricas y prácticas, para que el alumno las lleve a cabo manejando diferentes tipos de situaciones y destrezas lingüísticas. Durante las explicaciones se intentará usar el encerado o la pizarra digital: ya sea para explicar algún aspecto de los contenidos o para realizar la revisión de las actividades.

Los textos se leerán en clase y, ya que el método de esta propuesta es bastante intuitivo, también se permitirá al alumnado que lea algunos fragmentos del texto como deberes, para que sea así protagonista de su propio proceso de aprendizaje. No obstante, el profesor estará atento de que cada alumno entiende y asimila el texto y los contenidos que de él se extraen.

No se pasará a tratar la siguiente *lectio* si no se ha entendido el texto o no se han corregido en clase las actividades. Los alumnos deberán entregar al final del trimestre todas las actividades en papel y escritas a mano para ser calificadas.

La corrección de las actividades en el aula permitirá una interacción entre los alumnos: podrán ver en qué fallan, intercambiar opiniones y conseguir aprender de manera conjunta. Asimismo, se pide a los alumnos que lean el texto en voz alta, para así practicar a la vez comprensión auditiva y lectora en latín. Solo se les pedirá a los alumnos que traduzcan al español, si previamente han comprendido bien lo que se expresa en latín.

En cuanto a la **evaluación**, en las pruebas del trimestre podrán aparecer textos y ejercicios parecidos a los de esta propuesta y habrá cuestiones sobre léxico y sobre comprensión textual y otros contenidos de esta propuesta. Las pruebas escritas se ponderan con el 60% de la nota final del trimestre. Con un porcentaje del 20%, se ponderará la entrega de todas las actividades de la propuesta escritas a mano. Así, se podrá evaluar que han leído y entendido el texto y cómo han realizado las actividades. Por último, también con un 20% se valorará la entrega de actividades sobre latinismos y evolución fonética y los resúmenes de los temas de literatura vistos en el trimestre. Estos contenidos no son trabajados en la propuesta, pero han de impartirse igualmente según el currículo.

4. CONCLUSIÓN

La utilización de una metodología activa tiene como fin leer a los autores clásicos. Y he aquí la contribución de este trabajo: diseñar una propuesta didáctica aplicable a Latín II que adapte un texto clásico como preparación para el original y como alternativa al método tradicional. Para este propósito, este Trabajo propone la

adaptación de los fragmentos más difíciles de los diez primeros párrafos del segundo discurso de las *Catilinarias* de Cicerón y respeta el original cuando es asequible.

Por otro lado, las actividades de esta propuesta tratan una amplia variedad de aspectos lingüísticos para reforzar y ampliar contenidos como la flexión nominal y la verbal, la voz pasiva, el estilo indirecto. Además, afianza los contenidos de uno de los temas de literatura: la oratoria. Asimismo, al plantearse con la propuesta hacer un uso activo de la lengua latina, a lo largo de las clases los alumnos estarán más implicados en la asignatura. Por otra parte, los textos escogidos tratan temas humanos como las traiciones, las intrigas y los vicios, temas que suelen interesar al estudiante adolescente, pues puede observar que la Humanidad no ha cambiado tanto en dos mil años. Todos estos aspectos provocarán que el discente haga frente a la materia de Latín II con mucha mayor motivación.

Por último, la propuesta puede ser apropiada en otros contextos educativos, como por ejemplo en los cursos iniciales universitarios. También hay que valorar que ofrece a cada alumno la posibilidad de llegar a leer y comprender un texto clásico. Así pues, es la versatilidad lo que hace que esta propuesta sea incluso más valiosa.

BIBLIOGRAFÍA

- Canales Muñoz, E. - A. González Amador (2009), «La enseñanza del latín a través del método inductivo-contextual», *Baetica renascens* 2, pp. 2-20.
- Cicerón (1966), *Catilinarias*, ed. de Francisco Campos Rodríguez, Madrid, Gredos.
- Cicerón (1994), *Catilinarias y Filípicas*, ed. de Pere J. Quetglas, trad. de Juan Bautista Calvo, Barcelona, Planeta.
- Lisi, F. L. (1988), «Las lenguas clásicas en el Currículum escolar», *Estudios clásicos*, 30. 9, pp. 95-108. Disponible en http://interclassica.um.es/index.php/interclassica/investigacion/hemeroteca/e/estudios_clasicos/numero_94_1988/las_lenguas_clasicas_en_el_curriculum_escolar (fecha de consulta: 5/5/2022).
- López de Lerma, G. - A. Ambròs (2013), «Enseñanza de la lengua latina: resultados preliminares sobre las ventajas e inconvenientes en el empleo de diferentes metodologías», *Métodos* 3, 67-83. Disponible en https://ddd.uab.cat/pub/metodos/metodos_a2016n3/metodos_a2016n3p67.pdf (fecha de consulta: 28/4/2022).
- Martínez Aguirre, C. (2008), «Didáctica de las lenguas clásicas», *Cultura clásica*. Disponible en <http://www.culturaclasica.com/?q=node/1918> (fecha de consulta: 2/5/2022).
- Minkova M. - T. Tunberg (2004), *Readings and Exercises in Latin Prose Composition: from Antiquity to the Renaissance*, Newburyport (Massachusetts, EEUU), Focus Publishing.
- Miraglia, L. (2009), «La enseñanza del latín a lo largo de los siglos», *Nova via. Latine doceo*, trad. esp. de M^a. T. Hidalgo Lázaro, E. Canales Muñoz y A. González Amado, Granada,

Cultura Clásica, pp. 9-40. Disponible en https://www.culturaclasica.com/lingualatina/La_ensenanza_del_Latin_a_lo_largo_de_los_siglos.pdf (fecha de consulta 26/4/2022).

Ørberg, H. H. (2005), *Catilina*, Grenaa (Dinamarca), Domus Latina.

Ørberg, H. H. (2009), *Lingua Latina per se illustrata. Familia Romana*, Grenaa (Dinamarca), Domus Latina.

Ørberg, H. H. (2007), *Lingua Latina per se illustrata. Familia Romana. Exercitia Latina I*, Grenaa (Dinamarca), Domus Latina.

Ørberg, H. H. (2013), *Lingua Latina per se illustrata. Roma aeterna*, Roma, Accademia Vivarium Novum.

Ørberg, H. H. (2016), *Lingua Latina per se illustrata. Roma aeterna, Exercitia Latina I*, Roma, Accademia Vivarium Novum.

Stroh, W. (2012), *El latín ha muerto. ¡Viva el latín! Breve historia de una gran lengua*, trad. esp. F. Fernández, Barcelona, Ediciones del Subsuelo.

Webgrafía:

Cultura clásica: <https://culturaclasica.com/> (Última Consulta: 1/6/2022).

Diccionario Forcellini: <http://www.lexica.linguax.com/forc.php?searchedLG=> (Última Consulta: 5/6/2022).

Logeion: <https://logeion.uchicago.edu/lexidium> (Última Consulta: 5/6/2022).

Project Perseus: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/> (Última Consulta: 5/6/2022).

The Latin Library: <https://www.thelatinlibrary.com/> (Última Consulta: 5/6./2022).

FUGAE CONCLAVE: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA PARA CULTURA CLÁSICA

Laura Teso Calderón
Especialidad en Latín y Griego
laura.teso.calderon@gmail.com

En el presente artículo se expone una experiencia didáctica llevada a cabo en una clase de Cultura Clásica de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria. En ella se presenta una experiencia de escape titulada *Fugae conclave*, en la cual se ponen en juego conocimientos sobre la medicina grecorromana conectados con los últimos acontecimientos socioculturales del siglo XXI. Esta actividad se relaciona con las nuevas técnicas de gamificación recientemente implementadas en la educación, criticadas por muchos por su estrecha relación con el juego. Sin embargo, trabajar de esta manera los contenidos curriculares no solo es beneficioso para la motivación de los alumnos, sino también para la retención de dicha información y el incremento de su interés futuro por la materia. La ludificación, una técnica novedosa pero con resultados notables, está demostrando ser una herramienta a tener en cuenta por parte de los docentes. Si los alumnos actuales no pueden desprenderse de las TIC, es lógico entonces que sean los docentes quienes asuman la responsabilidad de acercarse a ellas y sacar el máximo partido que estas puedan ofrecer dentro de la educación. Así, las nuevas generaciones de alumnos se enfrentarán a la educación con mayor motivación y verán a sus profesores como sus guías y no como sus enemigos.

1. LA LUDIFICACIÓN

Este concepto, extremadamente importante en la educación del siglo XXI, es, en palabras de Ferran Teixes:

[...] la aplicación de los recursos de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) en contextos no lúdicos para modificar comportamientos de los individuos mediante acciones sobre su motivación¹.

En otras palabras, ludificar consiste en emplear en la educación los elementos que hacen de los juegos experiencias agradables que los chicos realizan por gusto, lo

¹ Teixes (2014: 17).

cual favorece la aparición de la motivación. Este es el concepto fundamental de la ludificación, la motivación, pero no cualquier tipo, sino la motivación intrínseca, la que surge de la mera satisfacción personal de realizar algo y no por el premio que eso puede suponer. La motivación extrínseca, por su parte, es la que genera el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ). Aunque no podemos calificar a esta de “contraproducente”, lo que debemos conseguir los docentes es el desarrollo de la motivación intrínseca para que el conocimiento se realice con una actitud positiva y con vistas a que quede sellado en la memoria a largo plazo. Todo ello se consigue a través de la “curva de dificultad o teoría del *flow*” de Csíkszentmihályi, que, como él mismo define, es:

Una sensación de que las propias habilidades son adecuadas para enfrentarse con los desafíos que se nos presentan, una actividad dirigida hacia unas metas y regulada por normas que, además, nos ofrecen unas pistas claras para saber si lo estamos haciendo bien. La concentración es tan intensa que no se puede prestar atención a pensar en cosas irrelevantes [...]².

Así pues, es evidente que las diferencias entre ABJ y ludificación son muchas, tal y como muestra la siguiente tabla:

ABJ	Ludificación
Metodología	Estrategia metodológica
Recurso	Fin en sí mismo
Competitivo	Colaborativo
Generación de emoción positiva inmediata	Generación de satisfacción a largo plazo
Motivación extrínseca	Motivación intrínseca
Ritmo pautado	Ritmo propio
Puntual	A largo plazo

Tabla 1. Diferencias entre ABJ y ludificación. Fuente: Pascual y Fombona (2021).
Elaboración propia.

Del mismo modo que adaptamos la metodología según nuestros propios objetivos académicos, es también muy importante tener en cuenta que no todos los alumnos son iguales, puesto que, como postula la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, existen ocho tipos distintos que no se presentan desarrollados de la misma forma en todos los alumnos³. La tarea del docente es conseguir que todas

² Csíkszentmihályi (2000: 115).

³ Esta teoría se desarrolla en Gardner (2016) y recoge las siguientes inteligencias: inteligencia lingüística, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal, inteligencia naturalista, inteligencia kinestésica, inteligencia musical, inteligencia visual-espacial e inteligencia lógico-matemática.

las inteligencias y, por ende, todos los alumnos trabajen de forma cooperativa para la consecución de los objetivos curriculares trabajados a través de la ludificación. Esto explica que en esta metodología en concreto sea muy interesante conocer la teoría de los tipos de jugadores de Richard Bartle (1996), puesto que, si cada alumno es distinto y tiene habilidades diferentes, también lo serán sus modos de juego.

1. 1. El *escape room*

Cada metodología educativa puede dividirse en diferentes subcategorías y, en el caso de *Fugae conclave*, hemos de detenemos en la categoría de *escape room*, una opción de ocio urbano muy conocida hoy en día. Aunque tiene precedentes orientales, en Occidente el escapismo *indoor* fue creado por Attila Gyurkovics, en Budapest. Su juego consistía en encerrar a un grupo de personas en una sala con una temática narrativa concreta y retarles a conseguir escapar de ella a través de la resolución de enigmas y juegos. Estos juegos han tenido mucho éxito y pronto han sido adaptados al aula. La definición que ofrecen Recio Muñoz y Paino Carmona de este tipo de gamificación educativa es la siguiente:

Un *escape room* educativo es una experiencia lúdica en la que los alumnos deben escapar de una habitación en la que están encerrados o resolver un problema que se les plantea en un tiempo limitado. Para conseguirlo deben superar en equipo una serie de retos relacionados con el currículum de la asignatura⁴.

¿Y por qué es tan interesante el uso de una experiencia de *escape* dentro del aula? Precisamente porque hacemos ver a los alumnos que el aprendizaje también puede ser divertido, ya que llevamos al aula una oferta de ocio a la que ellos mismos acuden en su tiempo libre para asentar o trabajar ciertos contenidos curriculares. Esta es la clave que hace de una experiencia de *escape* educativa lo que es: su objetivo principal es el desarrollo o afianzamiento de una serie de contenidos curriculares. Aunque hay otros tipos, como el *BreakOut* o el *BreakIn*, el *escape room* es la más exitosa, puesto que hay un progreso permanente, un *feedback* inmediato, una autonomía real y es una experiencia totalmente inclusiva y participativa. Del mismo modo, con este tipo de actividad se pueden trabajar todas las competencias clave recogidas en la Orden ECD/65/2015⁵. Finalmente, el *escape room* favorece el empleo de la lógica y la puesta en común de las múltiples inteligencias, el trabajo cooperativo, la cohesión del grupo, la confianza en las propias habilidades y la motivación intrínseca por el conocimiento, así como la autonomía y la capacidad de aprender a trabajar bajo presión.

⁴ Recio Muñoz y Paino Carmona (2021: 161).

⁵ La Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, recoge las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

2. *FUGAE CONCLAVE*

El *escape room Fugae conclave*⁶ fue diseñado para una clase de 4º ESO del colegio Safa-Grial (Valladolid) de la rama de Humanidades. Estaba incluido dentro de la unidad didáctica *Mens sana in corpore sano*, pensada para la clase de Cultura Clásica. En ella se desarrollaban contenidos culturales relacionados con la medicina en la Antigüedad, sirviéndonos para ello de la cercanía con lo sucedido a causa de la pandemia por la COVID-19. Así pues, el entorno sociocultural favorecía el interés que los chicos podrían desarrollar por temas como, por ejemplo, la peste antonina (165-180 d.C.). En concreto, pretendía incorporar conocimientos de personajes médicos históricos, así como terminología médica actual y grecorromana y la relación que presenta la Antigüedad clásica con la actualidad. Por otra parte, se buscaba la participación de todo el alumnado y el desarrollo de las habilidades intrapersonales de la clase.

La trama de *Fugae conclave* habla de una enfermedad contagiosa, al igual que la COVID-19, que surge en el año 2025. Esta es una enfermedad que ya se había vivido en el antiguo Imperio Romano y sobre la que Galeno ya había escrito, con lo que los alumnos han de ayudar a una filóloga clásica y un arqueólogo a localizar dicho papiro, perdido tras la invasión árabe del año 640. La trama es fundamental, puesto que es la narrativa la que favorece que los alumnos desarrollen un interés genuino por lo que sucede en el *escape room*. Encerrarlos dentro de un aula sin más explicación que unos enigmas a resolver no generaría una verdadera motivación.

Fugae conclave fue planteado en dos versiones. Hubo dos razones para ello: en primer lugar, las condiciones sanitarias no permitían encerrar a veinte alumnos en un aula tan reducida, aunque fuera con mascarillas, puesto que no se reunían las condiciones de seguridad necesarias. Por otra parte, las Necesidades Educativas Especiales de los alumnos creaban una diversidad importante que debía ser tenida en cuenta para la creación de las pruebas. Por todo ello, se decidió crear dos alternativas: la versión A, adaptada y con pruebas más sencillas, y la versión B, la cual presenta pruebas ligeramente más avanzadas destinada a alumnos que no presentaban estas necesidades.

2. 1. Experiencia A

Al entrar en la sala, los estudiantes encuentran un ordenador donde hay un archivo de audio cargado, la PISTA 1. En él se escucha la voz del dios Asclepio, que les dice:

⁶ Este título es la traducción del término *escape room* al latín.

«Veo que al fin os habéis decidido a venir hasta mí. Habéis hecho un viaje muy largo hasta mi santuario en Epidauro y se os recompensará por ello. Parece, además, que la enfermedad de los dioses que ahora os aqueja es tan importante como para haberos involucrado en su resolución. Bien, si la primera pista pretendéis obtener, decidme: ¿Cuál es la criatura que en la mañana camina a cuatro patas, al mediodía con dos y en la noche con tres?»

La respuesta es el hombre. Si consideran que necesitan ayuda y la solicitan a la profesora, esta les hará entrega de la AYUDA 1: una tarjeta visual en la que se representan los principales atributos materiales del hombre durante las tres etapas de su vida (chupete, huellas y bastón).

Cuando encuentren la solución, el portavoz tendrá que comunicárselo a la profesora y esta les entregará la PISTA 2 en la que estará escrito: «*Para comenzar os diré que la incubatio es el primer paso*». Si interpretan bien la pista, la *incubatio* los llevará hasta un triclinio⁷ donde, en su parte inferior, encontrarán pegada la PISTA 3.

En ella se lee algo, pero está al revés, así que tendrán que buscar un espejo por la sala. Con él podrán leer: «*Los antiguos y sus rostros guardan el camino*». Esto los llevará inevitablemente hasta las distintas imágenes pegadas a la pared: Hipócrates, Galeno y Asclepio. Si no consiguen saber dónde mirar, se les entregará la AYUDA 2; en ella estará escrita la misma frase, pero modificada: «*Los médicos antiguos y sus retratos guardan el camino*».

Cada imagen tendrá un número, que coincidirá con los candados que se ven en la pantalla de un ordenador abierto: si son capaces de identificar e introducir los nombres correctos de los médicos en los candados se desbloqueará la PISTA 4, un QR que, al escanearlo, reproducirá un audio que dice: «*La política no es su labor, pero en su interior hallaréis la solución*». Esta pista se encamina a que localicen el *diccionario Vox latín-español*, que se habrá ubicado previamente en una de las estanterías de la sala.

En su portada estará pegada la PISTA 5:

XIII · V · XIX · III · XXII · XIX · IX · XVI

Si no logran llegar a la conclusión de que son números romanos, se les entregará la AYUDA 3. Esta será un óstracon en el que estará escrito: XIX = R.

Si logran descifrar el código y buscan el nombre en el diccionario, en la página en la que aparece el nombre del dios Mercurio, encontrarán la PISTA 6: un crucigrama. En el caso de que no supieran qué hacer con la solución, la profesora los animará a buscar en el propio diccionario. Si resuelven correctamente el crucigrama, con las letras pintadas de amarillo se formará la palabra *ESTAMBUL*. En un mapamundi pegado a la puerta con un rotulador rojo colgado estará escrito «¿Dónde

⁷ Será un triclinio improvisado, con sillas y alguna sábana.

está el papiro?»). Si logran localizar Estambul en el mapa y rodearlo con el rotulador rojo, la profesora les comunicará que han logrado salir de la sala.



Imagen 1. Óstracon elaborado para la AYUDA 3.

2. 2. Experiencia B

La experiencia B comparte muchas de las pruebas con la primera versión del *escape room*, pero otras son distintas para poner a prueba los conocimientos de los alumnos sin Necesidades Educativas Especiales (NEE). La primera prueba será común, con el audio de Asclepio previamente presentado. Sin embargo, en la PISTA 2 aparecerá «*Si a Asclepio pretendes ayuda solicitar, en primer lugar, te tendrás que purificar*». Si interpretan bien la pista, esta los llevará hasta la fuente encendida donde, enrollado en un tubito de papel y escondido en las hierbas, encontrarán la PISTA 3: la portada del nuevo disco de Rosalía (*Motomami*, 2022). En la contraportada, aparece escrita la siguiente frase: «*Una buena motomami sabe buscar el presente en el pasado*⁸». Esto los llevará hasta el cuadro de “El nacimiento de Venus” de Botticelli, el cual está pegado a la pared. Si no consiguen saber dónde mirar, se les entregará la AYUDA 2; en ella estará escrito: «*C. Tangana todavía no existía, así que nuestra motomami hizo colaboración con Sandro Botticelli*».

En el cuadro de Venus habrá una pista que sobresalga un poco, la PISTA 4, el mismo QR de la versión A, encaminado a llevarlos hasta el *diccionario Vox latín-español*. La PISTA 5 será asimismo la relación de números romanos de la primera versión que también los llevará al dios Mercurio. En esta ocasión, sin embargo, encontrarán en la PISTA 6 el Cifrado César y un trozo de papel con tres letras griegas escritas: ζ β Ϝ.

Cada letra griega corresponde con un número arábigo. Esto les proporcionará un código numérico, el 726, que desbloquea una caja fuerte presente en el aula. Si no saben cómo resolver el Cifrado César se les entregará la AYUDA 4, un papel en que aparezca la alfa y la omega (ΑΩ), en un claro signo católico («*del principio hasta el fin*»). Si el principio es la alfa, el número 1 también lo será.

⁸ Con esta prueba pretendemos incidir directamente en la motivación de los alumnos, utilizando para ello una artista tan conocida y aclamada por el público joven como lo es Rosalía.

Si logran desbloquear la caja fuerte, dentro encontrarán la PISTA 7. Esta es un billete de avión con un código pequeño de barras donde debajo estará escrito *ESTAMBUL*. Del mismo modo que el grupo A, en un mapamundi pegado a la puerta con un rotulador rojo colgado estará escrito «¿Dónde está el papiro?». Si logran localizar Estambul en el mapa y rodearlo con el rotulador rojo, la profesora les comunicará que han logrado salir de la sala.

3. RESULTADOS Y EVALUACIÓN

La experiencia *Fugae conclave* tuvo muy buena acogida entre el alumnado. Los estudiantes calificaron la actividad como divertida y dijeron haber sido capaces de emplear los conocimientos adquiridos en clase en la resolución de las pruebas del *escape room*. De todos modos, una experiencia de este tipo no tendría ninguna justificación si no se procediera a una evaluación al finalizarla. En este caso, por razones de tiempo, no pudimos realizar una triple evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación⁹), pero buscamos la inclusión de preguntas de los tres tipos en nuestra rúbrica de evaluación. Esta se organizó en torno a una evaluación numérica gradual, siendo 1 poco o nada satisfecho, 2 satisfecho, 3 bastante satisfecho y 4 muy satisfecho. Los resultados fueron los siguientes:

Tal y como se aprecia, la actividad resultó muy motivadora y divertida para los alumnos, lo que constituía el fin principal. Asimismo, el grado de satisfacción con el trabajo en grupo fue alto, ya que los cuatro indicadores que lo valoraban registraron respuestas altas. A pesar de que manifestaron haberlos empleado, los estudiantes consideraron los conocimientos adquiridos insuficientes para la resolución de las pruebas, pues hubieran necesitado mayor destreza con ellos antes de poder llevar a cabo la actividad con seguridad y confianza. La actividad se realizó el día posterior al examen correspondiente a la unidad didáctica trabajada (*Mens sana in corpore sano*). Sin embargo, con los resultados de la mano, consideramos mejor idea la ejecución del *escape room* con posterioridad a la corrección del examen en el aula. Esto favorecería que los alumnos resolvieran las dudas que pudieran haber quedado, aumentando su confianza con respecto al tema estudiado gracias al diálogo que podría establecerse en la corrección.

⁹ Esta clasificación fue realizada por Rodríguez Gómez, Ibarra Sáiz y García Jiménez (2013: 199-202) en función de la persona que la llevase a cabo. Todas son indispensables para la valoración global del conocimiento adquirido.

Indicadores	1	2	3	4
He puesto en práctica los conocimientos adquiridos en el aula		1	4	5
He trabajado en colaboración con mi equipo			3	7
He participado activamente en la resolución del <i>escape room</i>		2	2	6
Hemos hecho un buen trabajo grupal				10
Eran suficientes los conocimientos que tenía de la materia		2	4	4
Me he divertido				10
Hemos respetado las normas del juego				10
Estaba motivado/a			1	9
He escuchado a mis compañeros y compañeras y he valorado sus ideas				10
Nuestra estrategia de equipo ha sido buena			2	8

Tabla 2. Rúbrica de evaluación de *Fugae conclave*

El indicador que valora la participación activa de cada alumno a nivel individual registró respuestas diversas, de hecho, dos de los alumnos lo valoran con un 2. Desde una perspectiva externa y evaluándolo mediante la heteroevaluación, podemos afirmar que todos ellos se vieron involucrados en la resolución de las pruebas según sus propias capacidades, a pesar de que ellos, valorándolo desde una perspectiva visual, solo fijaran su atención en la participación hablada o relacional con sus compañeros. Así pues, los alumnos más tímidos basaron su implicación en la observación, lo que sirvió para dar pistas a sus compañeros del camino que debían tomar, mientras que los más decididos motivaron al grupo y ejercieron el papel de capitanes. Por lo tanto, cada uno de ellos participó desde su individualidad, pero todos ellos resolvieron juntos el reto.

4. CONCLUSIÓN

Es evidente que la educación del siglo XXI está viviendo una revolución derivada de los alumnos que actualmente se benefician de ella. Por ello, es importante que la educación sea capaz de adaptarse a ellos para favorecer su desarrollo, como ya se ha postulado anteriormente. La ludificación y las nuevas estrategias educativas que están surgiendo con este objetivo son indispensables para continuar este camino de mejora. Sin embargo, sí que nos gustaría recalcar la importancia de continuar impartiendo clases magistrales. La innovación y la tradición no tienen por qué estar reñidas y es solo gracias a su convergencia que los alumnos finalizarán su educación con los mejores resultados y preparados íntegramente para el mundo laboral que los espera. Por esta razón, consideramos la ludificación como una estrategia puntual con el objetivo de motivar a los estudiantes y reavivar el interés por la materia.

La ludificación y la tradición deben converger en un punto medio y los docentes de clásicas son un ejemplo de ello. Las materias de Latín, Griego y Cultura Clásica pierden cada día más terreno en beneficio de materias científicas y tecnológicas. Por esta razón, muchos profesores de materias clásicas se han decidido por la ludificación o experiencias activas para atraer al público juvenil. Algunos ejemplos son Lillo Redonet (2012), Gómez Jiménez (2020) o Díaz Granda (2021).

Con este trabajo pretendemos formar parte de este movimiento tan necesario que busca que los alumnos y alumnas del nuevo siglo no desdeñen la cultura grecorromana sin tan siquiera darle una oportunidad. La experiencia de escape *Fugae conclave* ha demostrado ser una actividad exitosa y capaz de despertar el conocimiento de los alumnos, poniendo en juego la teoría impartida en el aula y su propio ingenio. Los *escape rooms*, actividades que en su mayoría se destinan al ocio urbano, son una opción más dentro de la ludificación educativa y, de hecho, son una de las opciones más dinámicas y exitosas que encontramos. No solo lo demuestra *Fugae conclave*, sino que experiencias de otros compañeros, como Marqués García (2019) o Recio Muñoz y Paino Carmona (2021), lo avalan.

En definitiva, la sociedad y los jóvenes están cambiando, por lo que mantener estructuras consolidadas pero pasadas no favorece un desarrollo efectivo de la educación, sino que la fosiliza e impide su mejora. Si bien no puede ser el único camino a seguir, la ludificación y sus derivados son herramientas que los docentes de hoy no podemos obviar, sino que hemos de emplear para conseguir una enseñanza de calidad y unos alumnos verdaderamente motivados. Pues, tal y como dijo Séneca, «*homines, dum docent, discunt*».

BIBLIOGRAFÍA

- Bartle, R. (1996) "Hearts, clubs, diamonds, spades: Players Who Suit MUDs", *Journal of MUD Research* vol. 1, issue 1. Disponible en: <https://mud.co.uk/richard/hcdfs.htm> (fecha de consulta: 09/09/2022).
- Csikszentmihályi, M. (2000) *Fluir (flow). Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Editorial Kairós (año de publicación del libro original; 1990).
- Díaz Granda, N. (2021) "Videojuegos de mitología en el aula de Cultura Clásica: aprendizaje cooperativo para el estudio de la mitología griega a través del videojuego *Immortals Fenyx Rising*", *Thamyris*, 12, 59-100. Disponible en: http://www.thamyris.uma.es/Thamyris2021/Diaz_Granda.pdf (fecha de consulta: 09/09/2022)
- Gardner, H. (2016) *Estructuras de La Mente: La Teoría de Las Inteligencias Múltiples*, Ciudad de México: FCE - Fondo de Cultura Económica (año de publicación del libro original, 1983).
- Gómez Jiménez, S. (2020) "Introducción de ludificación en el aula para el estudio de los verbos latinos", *Thamyris*, 11, 317-330. Disponible en: http://www.thamyris.uma.es/Thamyris_2020/Gomez_Jimenez.pdf (fecha de consulta: 09/09/2022)
- Lillo Redonet, F. (2012) "*Ludus*. Juegos de la antigua Roma y juegos modernos para Latín, Griego y Cultura Clásica", *Methodos*, 1, 47-58. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/methodos/methodos_a2012n1/methodos_a2012n1p47.pdf (fecha de consulta: 09/09/2022)
- Marqués García, R. (2019) "*Éxodos*: un *escape room* para Griego I", *Thamyris*, 10, 191-214. Disponible en: http://www.thamyris.uma.es/Thamyris_2019/Marques.pdf (fecha de consulta: 09/09/2022)
- Pascual Sevillano, M. A.; Fombona Cadavieco, J. (2021) "La gamificación: principios y evidencias científicas desde la neuroeducación", en Vázquez Cano, E. y Sevillano García, M. L. (Coord.) *Gamificación en el aula*, Madrid: UNED.
- Recio Muñoz, V.; Paino Carmona, A. M. (2021) "El juicio a Clodia: un *escape room* educativo en el aula de Latín IP", *Revista de Estudios Latinos (RELat)*, N.º 21, 157-180. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/rel/article/view/92731/67531> (fecha de consulta: 09/09/2022)
- Rodríguez Gómez, G.; Ibarra Sáiz, M. S.; García Jiménez, E. (2013) "Autoevaluación, evaluación entre iguales y coevaluación: conceptualización y práctica en las universidades españolas", *Revista de Investigación en Educación*, Vol. 11, N.º 2, 198-210. Disponible en: <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/183/173> (fecha de consulta: 09/09/2022)
- Teixes, F. (2014) *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*, Barcelona: Editorial UOC.

LENGUA CASTELLANA Y
LITERATURA

IMÁGENES DE MUJER. ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN LECTORA PARA EL AULA DE SECUNDARIA

Berta Camina Carretero
Lengua Castellana y Literatura
bertacamina@gmail.com

El objetivo que se persigue en este Trabajo Fin de Máster es el de realizar una secuencia didáctica que atienda a la práctica de la macrohabilidad de la comprensión lectora, y cuyas actividades tengan como eje temático común los diferentes retratos e imágenes que se han hecho y se hacen de la mujer en nuestra sociedad. Para ello, este trabajo está dividido en tres grandes bloques: un marco teórico, en el que se expone lo que es la comprensión lectora y los diferentes planos de lectura comprensiva; un marco didáctico, en el que se explican una serie de estrategias didácticas mediante las que se fomenta el dominio de las microhabilidad de la comprensión lectora; y finalmente la presentación y desarrollo de la secuencia didáctica.

1. JUSTIFICACIÓN

La macrohabilidad de la comprensión lectora requiere de una enseñanza y de un entrenamiento constantes a lo largo de la educación secundaria y de la etapa universitaria. Lamentablemente y de forma generalizada, el cultivo de esta macrohabilidad queda relegado a un segundo término, lo que se evidencia en los malos resultados obtenidos en diferentes estudios, como el programa PIRLS o el programa PISA. Las causas que se atribuyen al fracaso en el dominio de esta habilidad son varias; según Cassany, Luna y Sanz (1994), desde la educación Primaria se nos ha instruido en las microhabilidades más superficiales y primarias, tales como discriminar la forma de las letras, pronunciar las palabras correctamente, entender todas las palabras de cada texto, etc. En segundo lugar, de manera implícita se ha tratado de establecer una separación entre lo que es considerado buena lectura (leer literatura de manera reposada) y lo que se cree que no lo es (leer notas, anuncios publicitarios, redacciones... de forma superficial). En tercer y último lugar, aunque los alumnos emplean la lectura en otras áreas del currículum para adquirir otros conocimientos, no la trabajan explícitamente para incrementar sus capacidades (1994:194-195).

Por todo ello, proponemos una secuencia didáctica en la que se pongan en práctica las microhabilidades que componen la comprensión lectora y en las que haya que aplicar estrategias que faciliten el dominio de esta habilidad. Además, a través de estas actividades, se pretende hacer un panorama de la posición que han adoptado las mujeres a lo largo de la historia, tema del que actualmente se demanda una mayor visibilidad en las aulas y que así lo amparan las leyes educativas LOMCE (2013) y LOMLOE (2022).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ¿Qué es la comprensión lectora?

Definir con exactitud “comprensión lectora” es complejo y aunque son muchos los estudiosos que se han atrevido a aportar su propia explicación de este concepto, ninguna es precisa y completa. Cassany (2006) sostiene que, por un lado, para la comprensión es necesario el desarrollo de determinadas destrezas cognitivas que permiten formular hipótesis y hacer inferencias. Sin embargo, tampoco podemos olvidar que la lectura es un constructo social y por lo tanto adopta distintas formas en función del contexto: “Aprender a leer requiere no sólo desarrollar los mencionados procesos cognitivos, sino también adquirir los conocimientos socioculturales particulares de cada discurso, de cada práctica concreta de lectoescritura” (Cassany, 2006:24). Así pues, Cassany distingue tres concepciones de comprensión lectora dependiendo del procedimiento ejecutado para obtener el significado y son: la concepción lingüística, psicolingüística y sociocultural.

2.2. Planos de lectura comprensiva

La lectura comprensiva puede descomponerse en tres planos, la lectura de *las líneas*, *entre líneas* y *detrás de las líneas*, que se definen de la siguiente manera:

Comprender *las líneas* de un texto se refiere a comprender el significado literal, la suma del significado semántico de todas sus palabras. Con *entre líneas* [se refiere], a todo lo que se deduce de las palabras, aunque no se haya dicho explícitamente: las inferencias, las presuposiciones, la ironía, los dobles sentidos, etc. Y lo que hay *detrás de las líneas* es la ideología, el punto de vista, la intención y la argumentación que apunta el autor. (Cassany, 2006:52).

En definitiva, son tres planos que están interrelacionados y cuyo dominio favorece el correcto desempeño de un individuo en la sociedad, al ser este capaz de descubrir aquello que se dice, cómo se dice y cuál es la ideología que subyace.

3. MARCO DIDÁCTICO

3.1. Orientaciones metodológicas para la enseñanza de la comprensión lectora

Teresa Colomer y Anna Camps establecen una serie de propuestas de actividades de sistematización y dominio de las habilidades lectoras (2000:142). Algunas de estas propuestas están destinadas a que los estudiantes sepan leer distintos tipos de textos y elegir el que les conviene para acceder a una información concreta; en otras se pretende activar los conocimientos previos del lector con la creación de expectativas; también se proponen ejercicios para que el estudiante realice hipótesis de presuposición y obtenga conclusiones a través de la realización de inferencias. Por otra parte, para aumentar la memoria a corto plazo se proponen actividades como la lectura de breves frases y su repetición sin releerlas, o la comparación de distintas descripciones de objetos decidiendo si la información que se da en los distintos casos es la misma o no. Por último, como estrategias de predicción y verificación del texto se incluyen actividades que consisten en la detección de errores, la identificación de incoherencias, resolver la falta de comprensión recurriendo al contexto o a una fuente externa, etc.

4. SECUENCIA DIDÁCTICA: IMÁGENES DE MUJER. ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN LECTORA PARA EL AULA DE SECUNDARIA

Los contenidos que se abordan en esta secuencia didáctica son:

- La comprensión lectora como habilidad constitutiva del aprendizaje personal.
- Las estrategias de comprensión lectora como vehículos de mejora de esta habilidad.
- La lectura entre líneas y más allá de las líneas como microhabilidades fundamentales para la comprensión global de un texto.

Entre los objetivos que se persiguen se encuentran:

- Mejorar la habilidad de la comprensión lectora a partir de la aplicación de diferentes estrategias.
- Fomentar el control de las microhabilidades de comprensión lectora, a saber, la percepción, la memoria, la anticipación, la realización de inferencias, la distinción de ideas principales de las secundarias, etc.
- Favorecer la comprensión lectora a partir de textos presentes en distintos soportes (tales como letras de canciones, tiras de cómic, anuncios publicitarios...).
- Desarrollar la capacidad crítica a través de la lectura y comprensión de textos que tratan un tema común, en este caso, la situación de la mujer.

- Aprender a conjugar los tres planos de lectura comprensiva (*las líneas, entre líneas y detrás de las líneas*) para construir el significado completo del texto.
- Mejorar y desarrollar la comunicación oral y escrita, demostrando a la vez un proceso de reflexión.
- Generar un diálogo común sobre los problemas planteados en los textos.
- Trabajar y aprender juntos en un ambiente de tolerancia y respeto hacia los demás.

4.1. Metodología

Esta secuencia de actividades se ha planteado teniendo en cuenta que se va a aplicar en una clase de 20 personas de 4º de la ESO.

Para la realización de esta secuencia se seguirá un método didáctico basado en el trabajo autónomo, trabajo en equipo, trabajo de investigación, debate y diálogo colectivo, si bien es cierto que en toda ella se fomenta la participación activa y la interacción constante de unos alumnos con otros y con el profesor. Es decir, a través de las actividades se pone en práctica el aprendizaje significativo¹, el cooperativo y el aprendizaje por descubrimiento.

4.2. Temporalización

El tiempo estimado para la realización de la secuencia didáctica es de diez horas lectivas, aunque es posible adaptar las actividades con el objetivo de que se reduzca su duración.

4.3. Materiales didácticos y recursos de enseñanza

El material didáctico que emplearemos será un *dossier* con las correspondientes fichas de actividades que los estudiantes deben completar de manera individual. Por otra parte, debemos indicar que los recursos de los que nos servimos están extraídos de fuentes y contextos no académicos tales como: la prensa, los anuncios publicitarios, las letras de canciones, los textos literarios, tiras de cómic².

¹ Teoría defendida por David Ausubel. “El aprendizaje significativo presupone tanto que el alumno manifiesta [...], una disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, especialmente relacionable con su estructura de conocimiento, de modo intencional y no al pie de la letra” (1978:56).

² Son materiales que Cassany, Luna y Sanz denominan *realias* o material auténtico (Cassany, Luna & Sanz, 1994:237).

4.4. Secuencia de actividades

Actividad 1: Juzgamos un libro por su portada

Esta actividad está íntimamente relacionada con la formulación de hipótesis, primer proceso por el que pasa el lector para construir el significado del texto e interpretarlo correctamente. A través de la observación exhaustiva de una selección de portadas de libros, los alumnos descifrarán su argumento a partir de la conjugación del título y las imágenes que lo acompañan, es decir, se trata de anticipar el texto³.



Imagen 1. Portadas de libros

El profesor guiará el proceso de comprensión del alumno a través de la formulación de las siguientes preguntas:

- ¿Qué información nos transmite el título de la obra?
- ¿Qué observamos en las portadas de los libros? ¿Es posible que estén representados los personajes del libro? ¿Si es así, qué posiciones adoptan? ¿Cuál es su actitud? ¿Qué hay en su entorno?
- ¿Os atreveríais a decir ante qué tipo de género literario pertenecen las siguientes obras?

Actividad 2: Publicidad bajo sospecha

La siguiente actividad está orientada a la práctica de la microhabilidad “leer entre líneas” que es fundamental de cara a la comprensión global de un texto y que tiene su fundamento teórico en Daniel Cassany⁴.

Así pues, partiendo de distintos anuncios publicitarios, se pretende que los alumnos infieran la ideología del creador y reflexionen acerca de lo dicho y lo

³ Siguiendo a Cassany, Luna & Sanz (1994) se trata de un ejercicio mediante el que se pone a prueba la microhabilidad de la anticipación, que puede descomponerse en tres procesos: predicción, observación y anticipación (pp.214-215).

⁴ Este filólogo llama “leer entre líneas” a la capacidad de poder descifrar la información que no se formula explícitamente en el texto y que permanece oculta.

realmente comunicado. Para ello, se propondrán una serie de cuestiones que deben responder y son:

- ¿Qué vemos en la imagen?
- ¿Cuántas personas hay?
- ¿Dónde están?
- ¿Cómo es su atuendo?
- ¿Cómo es su actitud?
- ¿Qué están haciendo o qué han estado haciendo previamente?
- ¿Qué información quiere transmitir este anuncio?
- ¿A quién va dirigida esta información?
- ¿Qué ideología subyace? Analiza el papel que realiza la mujer y el que realiza el hombre.



Imagen 2. Anuncios publicitarios

Actividad 3: ¿Oímos o escuchamos?⁵

En esta actividad se pretende que, partiendo de la escucha de canción *Mujer contra mujer* (1988) del grupo Mecano, los alumnos conjuguen la lectura de “las líneas” y la lectura “entre líneas” para descifrar los versos de la canción que son más complejos de comprender. Al mismo tiempo, en uno de los subapartados de la actividad se solicita que los estudiantes identifiquen el significado de las palabras, significado que deben resolver mediante la activación de sus conocimientos previos, el uso adecuado del contexto textual y la realización de inferencias.

Así pues, tras la escucha atenta de la canción se pedirá a los alumnos que respondan a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuántos son los personajes que intervienen en la historia?
- ¿Por qué es un amor que se tiene que ocultar? ¿Qué acciones realizan estas personas para ocultarlo?
- Indica el significado de los siguientes versos:

No estoy yo por la labor/de tirarles la primera piedra

⁵ Para la realización de esta actividad nos hemos inspirado en la propuesta de Cassany en su libro *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea* (2006) en la que analiza la canción de Joan Manuel Serrat, “Cada loco con su tema” (p.60-64).

*que con mis piedras ellas hacen su pared
quien detiene palomas al vuelo, volando a ras del suelo*

- Expresa con tus propias palabras cuál es la historia que se narra.

Actividad 4: Analizando la Historia

Esta actividad tiene como finalidad jugar con las expectativas del lector. Para ello, nos serviremos del cuento de la escritora decimonónica Emilia Pardo Bazán titulado *Vampiro*⁶ y la manera de proceder será la siguiente.

En primer lugar, el profesor indicará a los alumnos el título del cuento con el que van a trabajar y dejará unos minutos para que los alumnos señalen lo que les sugiere esta palabra y con qué la relacionan. Posteriormente, el profesor leerá una parte del cuento, concretamente desde el comienzo hasta el inicio del conflicto (“Lo que se callaba el viejo, lo que se mantenía secreto entre él y el especialista curandero inglés [...] era el convencimiento de que, puesta en contacto su ancianidad con la fresca primavera de Inesña, se verificaría un misterioso trueque”, 2019:108). Dicho esto, los alumnos deberán imaginar cómo puede continuar la historia y tratarán de expresarlo por escrito en la ficha proporcionada. Para finalizar, se leerá la historia completa, mostrando la solución al enigma.

Como complemento, los alumnos deberán buscar en Internet información sobre el argumento de las obras de teatro de Leandro Fernández de Moratín *El sí de las niñas* y *El viejo y la niña* y que deberán resumir por escrito. Más adelante, el profesor preguntará qué tienen en común, desde el punto de vista argumental, el cuento *Vampiro* de Pardo Bazán y las obras de teatro ya mencionadas de Moratín.⁷

Actividad 5: ¿Quién es quién?

Partiendo del relato “Amor de madre” de la escritora Almudena Grandes presente en el libro *Modelos de mujer* (2009), los alumnos completarán las fichas de personajes expuestas a continuación, actividad para la que deberán conjugar la lectura literal con la lectura entre líneas, pues se requerirán datos de los personajes que no se exponen de manera explícita en el texto.

⁶ Este cuento ha sido extraído del libro *El encaje roto. Antología de cuentos de violencia contra las mujeres* (2019) de Emilia Pardo Bazán, publicado en Zaragoza en la editorial Contraseña.

⁷ Este último apartado que completa la actividad 4 supone la aplicación del recurso didáctico de la intertextualidad, recurso eficiente en la práctica de la comprensión lectora, puesto que los estudiantes comienzan a percibir que los textos literarios están vinculados unos con otros mediante determinados temas y que son producto de una circunstancia histórica-cultural.

	Nombre:
	Edad:
	Dirección:
	Descripción física:
	Descripción psicológica:
	Aficiones:
Principales objetivos en la vida:	

Tabla 3. Ficha de personajes

Finalmente, deberán ponerse en la piel de Marianne (uno de los personajes) y escribir una breve narración, en primera persona, en la que la joven exprese algunos de los posibles pensamientos.

Actividad 6: Una misma persona, 100 titulares distintos

Esta actividad está dividida en dos partes. En primer lugar, los alumnos deberán hacer hipótesis acerca de quién puede ser la persona de la imagen (se preguntará por la edad, nacionalidad, estudios y profesión).



Imagen 3. Úrsula Von der Leyen

Fuente: Diario El Confidencial

En segundo lugar, se compararán titulares de diferentes periódicos en los que esta persona es mencionada. Para llevar a cabo correctamente este ejercicio, se pedirá a los alumnos que subrayen con diferentes colores el sujeto, el verbo y el predicado de cada uno y señalen aquellas palabras que les llamen la atención. Posteriormente, se indicará a los alumnos que los agrupen siguiendo una variable: titulares que están a favor o en contra de la persona fotografiada. Por supuesto, no se indicará la fuente del titular y así, deberán también señalar la ideología política a la que creen que pertenecen los periódicos de los que están extraídos los titulares.

Desde el punto de vista didáctico, en esta actividad se lleva a cabo la técnica de la comparación, que siguiendo a Cassany, Luna y Sanz, es favorable para el

aprendizaje de la comprensión lectora, pues el alumno desarrolla capacidades de observación y de análisis a la vez que aprende a discriminar (1994:233).

Actividad 7: Comprendiendo noticias

Puesto que la presidenta de la Comisión Europea ya ha sido presentada a los alumnos en la actividad anterior, en esta los estudiantes trabajarán con la noticia “Von der Leyen sufre otro desaire machista ante la pasividad del presidente del Consejo Europeo” (El País, 18 de febrero de 2022).

En primer lugar, deberán ordenar los párrafos de la noticia, ya que han sido previamente mezclados por el profesor; posteriormente, indicarán un posible título para cada párrafo que resuma su contenido, señalarán las ideas generales y los ejemplos que apoyan esas ideas. Con respecto al contenido, se aventurarán a descifrar quiénes pueden ser las personas que se mencionan en la noticia y cuáles son las acciones que han realizado para estar envueltos en el escándalo. Finalmente, revelarán cuál es el punto de vista del autor ante los hechos relatados.

Como se puede observar, en estas actividades se pretende que los estudiantes extraigan diversas informaciones de un texto (las ideas principales, las secundarias, los ejemplos, la opinión del autor) al mismo tiempo que deben fijarse en la estructura del mismo y atender a sus propiedades (coherencia, cohesión y adecuación).

Actividad 8: Quitando la gracia a los chistes. Concluyendo con un poco de humor

Partiendo de estas viñetas de Mafalda, los alumnos deberán explicar dónde está el error (o no) de interpretación que da lugar a la comicidad en las siguientes situaciones que se plantean. De esta forma, son los propios estudiantes los que evalúan su grado de comprensión y detectan cuando se produce una incongruencia, lo que los lleva a aplicar una serie de estrategias -como la elaboración de hipótesis, la realización de inferencias, la discriminación de palabras ambiguas, la recurrencia al contexto y a los conocimientos previos- con el fin de resolverla.

Por lo tanto, tras la observación atenta de las viñetas se preguntará:

- ¿Cuál es la intención del autor de estas viñetas?
- ¿Cuál es el error de interpretación que provoca la gracia de estas viñetas?



Imagen 4. Viñetas de Mafalda.

Fuente: Quino. (2018). *Mafalda: Femenino singular*. Barcelona: Lumen.

4.5. Evaluación

El método que se seguirá para evaluar al alumno de dicha secuencia será una lista de control que adjuntamos a continuación.

LISTA DE CONTROL DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA			
ELEMENTOS EVALUABLES	SÍ	NO	VALORACIÓN
El alumno coopera y dialoga con su grupo de trabajo para la realización de las actividades en un clima de tolerancia y respeto			0,25
El alumno participa activamente en los debates planteados en clase			0,25
El alumno ha entregado el dossier con todas las actividades realizadas			0,25
El alumno demuestra un proceso de reflexión sobre los textos planteados			0,25
El alumno hace conexiones entre un texto y su contexto, integrándolo y evaluándolo críticamente y realizando hipótesis sobre el mismo			0,25
El alumno detecta las ideas principales y secundarias de un texto, los ejemplos y la opinión/intención del autor			0,25
El alumno infiere correctamente la información que se demanda y que es necesaria para la comprensión global del texto			0,25
El alumno se expresa por escrito con claridad, demostrando un proceso de reflexión y comprensión del texto/problemas planteados			0,25
El alumno comprende y explica los elementos verbales y los elementos no verbales y la intención comunicativa de un texto publicitario procedente de los medios de comunicación			0,25
El alumno interpreta el sentido de palabras, expresiones, frases o pequeños fragmentos extraídos de un texto en función de su sentido global			0,25
El alumno resume el contenido de todo tipo de textos, recogiendo las ideas principales con coherencia y cohesión y expresándolas con un estilo propio			0,25
El alumno comprende textos de diversa índole poniendo en práctica diferentes estrategias de lectura			0,25

Tabla 4. Lista de control de la secuencia didáctica

5. CONCLUSIONES

En las actividades creadas para nuestra secuencia didáctica se han aplicado las estrategias didácticas que favorecen el aprendizaje de la comprensión global de un texto y mediante las que se fomenta el dominio de otras microhabilidades que componen la comprensión lectora. Así pues, en ellas se practica la estrategia de la anticipación a través de la elaboración de hipótesis y la activación de conocimientos previos, al mismo tiempo que se obtienen indicios de la ideología del autor mediante la puesta en práctica de la realización de inferencias.

En definitiva, mediante el empleo de estas tácticas se consigue que los alumnos tomen contacto con los textos y reflexionen acerca de ellos desde su posición en el mundo, acción fundamental para que se produzca la comprensión.

BIBLIOGRAFÍA

Obras citadas

- Ausubel, D. P. (1978). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. (R. Helier Domínguez, Trad.) México: Trillas.
- Cairney, T. H. (2018). *Enseñanza de la comprensión lectora* (Sexta ed.). Madrid: Morata.
- Calero Heras, J., & Quiñero Hernández, J. (2016). *Lengua viva. Lengua castellana y literatura. 4º ESO*. Barcelona: Octaedro.
- Cairney, T. H. (2018). *Enseñanza de la comprensión lectora*. Madrid: Morata.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Colomer, T., & Camps, A. (1990). *Enseñar a leer, enseñar a comprender*. Madrid: Celeste.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). *PISA 2018. Resultados de lectura en España*. Madrid: Secretaría general técnica.

Leyes citadas

- ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 86, de 8 de mayo de 2015, 32051-32480.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (2013), *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858-97921.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (2022), *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022, 41571-41789.

Imágenes, textos y canciones empleados en las actividades

- Abril, G. (18 de febrero de 2022). Von der Leyen sufre otro desaire machista ante la pasividad del presidente del Consejo Europeo. *El País*. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <https://elpais.com/internacional/2022-02-18/von-der-leyen-sufre-otro-desaire-machista-ante-la-pasividad-del-presidente-del-consejo-europeo.html>
- Campaña Alfa (1966). *Pensando... con mentalidad de hoy*. Fuente: Museo de la Industria Armera. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <https://armia-eibar.eus/es/investigacion/archivo-digital/alfa/publicidad/campanas>
- Campaña La Colegiata (2017). *Tú eliges ¿rubia o morena?* Fuente: Pinterest. Recuperado el 9 de junio de 2022, de <https://www.pinterest.es/pin/372743306661564363/>
- Campaña La Lechera (1959). *Más energías para su marido. ¡Beba más leche!... y... ¡viva más!* Fuente: Paperblog. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <https://es.paperblog.com/la-publicidad-para-mujeres-es-cosa-de-hombres-4158163/>
- Cano, J. M. (1988). Mujer contra mujer [Grabado por Mecano]. De *Descanso dominical*. España.
- Grandes, A. (2009). Amor de madre. En A. Grandes, *Modelos de mujer* (pp.123-134). Barcelona: Tusquets
- Pardo Bazán, E. (2019). Vampiro. En E. Pardo Bazán, & C. Patiño Eirín (Ed.), *El encaje roto. Antología de cuentos de violencia contra las mujeres* (pp. 105-110). Zaragoza: Contraseña.
- Quino. (2018). *Mafalda: Femenino singular*. Barcelona: Lumen.
- Schlitz Brewery Campaign. (1954). *Don't worry darling, you didn't burn the beer!* Fuente: Pinterest. Recuperado el 7 de junio de 2022, de <https://www.pinterest.es/pin/33143747232240746/>
- Tribouillard, Kenzo (2022). *Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea*. Fuente: EFE. Recuperado el 7 de junio de 2022, de: https://www.elconfidencial.com/economia/2022-05-04/bruselas-sanciones-guerra-rusia-ucrania-eliminacion-suministro-petroleo_3418666/
- Van Heusen Campaign (1951). *Show her. It's a man's world*. Fuente: The Society Pages. Recuperado el 9 de junio de 2022, de <https://thesocietypages.org/socimages/2011/07/24/show-her-its-a-mans-world/>

Portadas extraídas de los siguientes libros

- Dahl, R. (2016). *Matilda*. London: Penguin. Ilustraciones de Quentin Blake.
- Grandes, A. (2020). *La madre de Frankenstein*. Barcelona: Tusquets. Ilustración de la cubierta: Ernst Haas/Getty Images.
- Läckberg, C. (2009) a. *La princesa de hielo* (Vigésimo sexta ed.). Madrid: MAEVA. Ilustración de la cubierta: Alejandro Colucci.
- Läckberg, C. (2017) b. *La princesa de hielo* (Edición especial 10º aniversario). Madrid: MAEVA.
- Laforet, C. (2020). *Nada*. (R. Navarro Durán, Ed.) Barcelona: Austral.
- Monforte, R. (2010). *Un burka por amor*. Madrid: Planeta. Ilustración de la cubierta: Getty Images.
- Moreno, E. (2021). *Tierra*. Barcelona: Penguin Random House. Ilustración de la cubierta: iStock.
- Pérez Galdós, B. (2019). *Fortunata y Jacinta. Dos historias de casadas*. Madrid: Reino de Cordelia. Ilustraciones de Toño Benavides.

Rosnay, T. d. (2007) a. *La llave de Sarah*. Madrid: Penguin Random House. Ilustración de la cubierta: cartel de la película *La llave de Sarah*.

Rosnay, T. d. (2007) b. *La llave de Sarah*. Madrid: Suma de Letras. Ilustración de la cubierta: Elsa Suárez.

ENSEÑAR A CONVERSAR: UNA ACCIÓN INNOVADORA PARA ALUMNOS DE 1º DE BACHILLERATO.

Alba Izquierdo Blanco

Lengua castellana y Literatura

albaizquierdoblanco@gmail.com

A lo largo de las líneas de este trabajo haremos un recorrido por aquellos aspectos que justificarán la investigación y la acción innovadora de nuestro proyecto titulado: *¿De qué hablan los adultos?*

Para fundamentar propuesta, explicaremos brevemente y daremos nociones básicas sobre lo que es el Aprendizaje Basado en Proyectos¹, sobre la oralidad en términos teóricos y también metodológicos, la comunicación en el aula de manera diacrónica y finalmente, la justificación de por qué elegiremos un producto final en forma de grabación de *Podcast*. La modalidad elegida ha venido determinada por el auge de la comunicación en este formato dada la accesibilidad y la oferta temática que podemos extraer de este producto.

La lengua oral será vehículo de comunicación interpersonal y objeto de estudio durante las sesiones en las que se desarrolle el proyecto, buscando la finalidad última de provocar que nuestros alumnos mejoren la calidad de sus intervenciones conversacionales.

Queremos con ello mostrar la necesidad de mostrar la interconexión con el medio de las asignaturas recogidas en el sistema educativo español, no solamente en materia conceptual sino también en materia utilitaria para con el entorno sociocultural de los estudiantes. El entorno escolar es para nuestros estudiantes un lugar seguro donde pueden equivocarse y aprender de los errores para fortalecer y reforzar aquellas cuestiones que consideren interesantes y oportunas antes del acceso a la vida laboral y social

La secuencia total de actividades propuesta tiene la utilidad como base fundamentada y trata los distintos objetivos planteados para el proyecto sin perder de vista el currículo planteado para el nivel de 1º de Bachillerato en Castilla y León².

¹ Siglas estandarizadas en castellano ABP. En inglés es PBL “Project-Based Learning”

² Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. Publicado en BOCYL nº86, de 8 de mayo de 2015

1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA

1.1 Evaluación Aprendizaje Basado en Proyectos

El Aprendizaje Basado en Proyectos es la metodología que utiliza los proyectos como vía principal de trabajo. Tiene su origen en la denominada “Escuela Nueva” norteamericana a finales del siglo XIX, cuyo principal referente es Dewey, seguido de su discípulo Kilpatrick, desarrollador principal de dicho concepto en su obra *The Project Method* obra de 1918.

El ABP está considerado como un vehículo para adquirir y desarrollar habilidades, algo que difiere en gran medida del proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional en el que el profesor toma el papel protagonista, transmitiendo conocimientos y donde el alumno es el receptor y, por lo tanto, agente pasivo del proceso de enseñanza-aprendizaje

Para poder justificar la utilización de esta metodología en el aula, la comunidad educativa debe poner el foco en cómo aprendemos y vivimos los seres humanos. Los factores que entran en juego cuando aprendemos son variados, pero atienden sobre todo a nuestra personalidad y al conocimiento que disponemos de nuestras capacidades emocionales y corporales.

La implicación de la comunidad educativa, como requisito, es parte primordial del diseño didáctico: dinamismo, conexión de las tareas con el medio, experiencias previas de los alumnos, diferentes grados de investigación adaptado al nivel, propuesta de actividad relativamente compleja para su solución cooperativa e integradora, evaluación, etc.

Como vemos, el dinamismo trae consigo la interacción continua entre educador y educando, ya que el *feedback* es algo que no solamente ha de reflejarse en la evaluación formal del proyecto sino en los avances que vayan ocurriendo en cada uno de los individuos que conforman dicho proyecto.

Para poner en marcha un ABP necesitamos establecer una estructura constituida por distintas fases. Los estudios han establecido tradicionalmente un total de 5 fases (Vergara, 2016):

- | | |
|------|---|
| I. | Diseño del proyecto o situación problemática. |
| II. | Investigación y acción. |
| III. | Actuación en un entorno conocido y cambio. |
| IV. | Elaboración del producto final. |
| V. | Evaluación |

La implantación de un ABP en el entorno escolar trae consigo beneficios significativos para los alumnos y para el equipo docente enfocado desde dos perspectivas: por un lado, la perspectiva del alumno que es aprendo porque quiero; por otro lado, está la perspectiva conjunta que podría determinar el éxito o el fracaso del proyecto y en general de la educación que es aprendo para algo. La motivación, la autonomía, la toma de decisiones, la iniciativa y las relaciones humanas son algunos de los beneficios que podemos encontrar tras la implantación de un ABP en las aulas.

1.2. La oralidad

La lengua nos ha hecho evolucionar como especie ya que hemos podido desarrollar tareas cognitivas complejas hasta llegar a lo que somos hoy. Además, podemos completar esta definición con la que aparece reflejada en Cassany, Luna y Sanz (2007: 35) donde se cita a Tusón (1989) “una lengua [...] es el instrumento simbólico mediante el cual organizamos nuestro entorno”.

Indica Cassany *et al.* (2007: 36) que el conocimiento de ese entorno que nos rodea y la capacidad de interpretarlo es “la medida que define el grado de desarrollo personal que ha adquirido cada individuo”. Aquí es donde los profesores tenemos un papel fundamental en el desarrollo de los alumnos ya que el trabajo con la lengua y los conocimientos mínimos han de ser los vehículos que les permitan desenvolverse en el mundo donde viven.

Entendamos pues la diferencia entre lengua como instrumento o vehículo de comunicación utilizado por todas las materias curriculares y por la sociedad en los diferentes escenarios de nuestra vida personal o laboral; y la lengua como área de estudio o conocimiento que trata de explicar los mecanismos que permiten las relaciones con un código adquiriendo así un valor metacomunicativo.

Cassany *et al.* (2007: 96-97) sigue los estudios realizados por Rivers y Temperley (1978) y Gauquelin (1982) a la hora de facilitarnos datos como que pasamos el 80% de nuestro tiempo comunicándonos. Debemos entonces destacar en este punto que uno de los objetivos principales de la asignatura de LCyL es la comunicación, tema que aparece en los libros de texto desde la educación primaria hasta Bachillerato, algo que aparece sistematizado en las líneas iniciales de la descripción de nuestra asignatura³. Si nos centramos en la normativa, se nos habla de

³ Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el **currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato**.

“Competencia en comunicación lingüística” describiéndola de la siguiente manera en la orden Orden ECD 65/2015, de 21 de enero⁴.

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello el individuo dispone de su repertorio [...] ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. [...] (p.6)

Los profesores no partimos desde cero ya que, en las diferentes etapas del desarrollo de una persona, se nos presentan situaciones comunicativas cotidianas para las que estamos preparados y que tienen un carácter informal y familiar. Sin embargo, es en el aula donde debemos trabajar con los alumnos situaciones que vivirán próximamente: conversaciones sociales con adultos, reuniones, entrevistas laborales, exposiciones... y para ello, debemos dotarles de las herramientas necesarias para que el desempeño de dicha habilidad se convierta progresivamente en un éxito para ellos.

Finalmente, diremos que, tradicionalmente se ha hecho hincapié en las escuelas en la importancia de la enseñanza de la lectura y la escritura porque los niños “ya saben hablar”, sin embargo, la corrección, la fluidez, la riqueza léxica y sintáctica han de trabajarse para formar individuos competentes y autónomos en el ámbito de la expresión oral, ya que, como vemos, ocupa casi $\frac{3}{4}$ de nuestra comunicación y es el eje de nuestra vida social.

1.3. *Podcast*

Un *Podcast* y si atendemos a la definición que hace Tenorio (2008, P.11) “es un archivo de audio digital identificado con una etiqueta RSS⁵ y es el producto resultado del *Podcasting*”.

Podcasting es la acción que permite a una persona crear contenidos de audio y mediante esa etiqueta RSS que nombrábamos en el párrafo anterior, poder descargar el contenido para su reproducción periódica.

Cualquier persona con instrumentos para su producción (ordenador con el hardware adecuado como lo es el micrófono, y el software en forma de grabador de sonido) puede exponer sus ideas, grabarlas y colgarlas mediante la identificación RSS

⁴ Orden ECD 65/2015, de 21 de enero por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el Bachillerato

⁵ Siglas en inglés que significan Really Simple Syndication. Es un formato XML para distribuir contenido en la web. colaboradores de Wikipedia. (2022, 13 abril). RSS. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/RSS>.

para su descarga, sea cual sea su ubicación: oficina, parque, domicilio o estudio habilitado para grabación.

Se puede entender el *Podcasting* como una evolución del mundo radiofónico provocado por la asimilación y utilización de las TIC.

Los receptores de estos *Podcasts* varían en función del contenido y la intención. Nosotros en este trabajo nos centraremos en aquellos *Podcasts* que nacen en el seno de la educación con una finalidad plenamente utilitaria y educativa: enseñar a conversar y hacer que los temas que utilicen los alumnos en sus conversaciones sean de pleno interés para su receptor.

2. LA COMUNICACIÓN ORAL EN EL AULA

Para justificar la propuesta didáctica de este trabajo, debemos explicar cuál ha sido la fase de investigación y cual queremos que sea la finalidad que sustente la acción innovadora a través de una mejora de lo que se viene haciendo en nuestras aulas. Para ello, nos centraremos en la fase de observación experimentada durante la fase de prácticas en el IES Galileo, situado en el barrio de Pajarillos de la ciudad de Valladolid.

Arrancamos lanzando esta pregunta: “¿Realmente sabemos cómo se relacionan e interactúan los adolescentes en un entorno real en estos niveles?”.

Si observamos y preguntamos a la fuente, los alumnos, parece evidente que interactúan entre ellos. Por supuesto que necesitamos la interacción, planificada o no, pero hemos de escuchar y activar nuestras microhabilidades de escucha como profesores; ya en los niveles superiores ellos empiezan a ser conscientes de lo que se les pide académicamente en cuanto a exigencia y responsabilidad, así como de la estrecha relación que tienen las asignaturas con el mundo al que van a enfrentarse como adultos y trabajadores. No obstante, siguen enclaustrados en una burbuja temática que les impide preocuparse por temas que serán de vital importancia y tratan en las diferentes materias. Las asignaturas curriculares están estrechamente vinculadas con el mundo al que van a acceder y las verdaderas conversaciones de calidad parten de tener unos mínimos de cultura general.

Por este motivo, y para corroborar las preguntas planteadas en este apartado, durante la fase de prácticas se puso en marcha el andamiaje que sustentaría la base de trabajo u oportunidad para fundamentar el ABP, que como hemos visto tiene la oralidad como punto de partida.

Una vez detectada la necesidad, se les planteó un formulario virtual vía www.forms.com en el cual tenían que responder a un total de 11 cuestiones relacionadas con la temática de sus conversaciones entre pares y la actitud que muestran frente a las conversaciones con adultos:

Pregunta 3. ¿De qué temas de conversación hablas con tus padres/tutores/familiares o adultos?

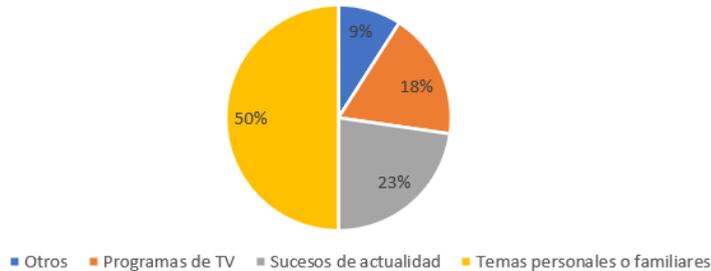


Figura 1. Resultados de la pregunta 3

<i>A veces no, hay ocasión en las cuales los adultos se piensan que su juventud fue como es la mía y no llegan a entender muy bien que es lo que pasa en mi día a día</i>
<i>A veces no, porque no es lo mismo un suceso para un adolescente que para un adulto. Seguro que el mayor ya lo vivió</i>
<i>Como una manera de enseñanza hacia nosotros.</i>
<i>Depende de la persona y el tema.</i>
<i>Generalmente se percibe el desinterés en el lenguaje corporal (postura abierta, mirada y dirección a mí) y en su forma de intervenir en el tema a tratar. Muchas veces se me subestima por el hecho de ser joven y se cuestionan mis conocimientos, experiencias y capacidad de razonamiento. Atribuyéndolo a que no sé nada de la vida y que requiero de un proceso de tener casa, perro, hijos trabajo indefinido y deudas para pensar las cosas de una manera más madura.</i>
<i>En resumen, por no vivir las mismas experiencias que un adulto mayor, mi opinión es invalidada.</i>
<i>Depende del adulto, en el instituto hay muchos profesores que si hablas con ellos te escuchan y se nota, por ejemplo, ofreciendo ayuda si les cuentas un problema.</i>
<i>No demasiado debido a que mis vivencias son menores que las suyas por lo que lo que yo veo como algo interesante ellos lo verán como algo aburrido e inservible en algunos casos.</i>
<i>No siempre me siento escuchado, puesto que los intereses no son los mismos. Los adultos tienden a querer que nos importen las mismas cosas, lo que ellos consideran vida de adultos</i>
<i>No siempre, no le dan importancia.</i>

Figura 2. Resultados de la pregunta 8.

3. PROPUESTA DIDÁCTICA. ¿DE QUÉ HABLAN LOS ADULTOS?

3.1. Planteamiento del ABP

Gracias a los resultados procedentes de la fase de investigación podemos indicar que nuestros alumnos de Bachillerato tienen una creciente pobreza temática y presentan dificultades de distinta índole a la hora de comunicarse con adultos en

situaciones comunicativas plurigestionadas (formales o informales), por lo tanto, podemos emprender un proyecto para enseñarles a conversar. En este proyecto vamos a desarrollar una propuesta genérica, centrándonos en los intereses que nos han comunicado los alumnos presuponiendo que estos intereses temáticos y las problemáticas planteadas son aplicables al resto de jóvenes que cursan el nivel de 1º de Bachillerato.

La intención principal del proyecto parte de una premisa y es que los alumnos aprendan. Existen unas competencias clave y extrapolables a todas las asignaturas de manera transversal y unas competencias específicas que son las que determinan los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje para cada una de las asignaturas. ¿Qué tienen todas ellas en común? La lengua como vehículo de comunicación transversal.

Si hacemos un recorrido por las distintas fases de las que consta un proyecto, podemos simplificar cada una de ellas de la siguiente manera de manera general hasta llegar a la propuesta concreta desarrollada por la coordinación de la asignatura de LCyL:

- Fase I. Situación problemática: extraída del análisis objetivo de los resultados del formulario donde se arroja la pobreza temática de los alumnos y la falta de percepción de la relación entre asignaturas y entorno. Es en este punto donde se plantean las necesidades y los objetivos.
- Fase II. Investigación y acción: unificación de criterios del equipo docente implicado y toma de decisiones respecto al trabajo con los grupos: temática, calendario a largo plazo, asignaturas implicadas⁶, herramienta de trabajo, etc.
- Fase III. Actuación en un entorno conocido: será el profesor de LCyL como responsable de la asignatura que lleva por bandera la lengua como vehículo de transmisión el que sienta las bases de trabajo del proyecto en relación con los contenidos curriculares establecidos, relacionándolo siempre con la comunicación y las competencias clave:

SESIÓN	CONTENIDO	COMPETENCIAS
5 <i>Escribo y hablo, hablo y escribo.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lengua oral y lengua escrita. - Principales diferencias y realidad actual gracias a TIC. - Funciones del lenguaje en las conversaciones reales. - Ejemplos de conversaciones y análisis de la situación. 	CL CD CS

⁶ En este proyecto están implicadas las asignaturas de ciencias (Física, Química y Dibujo), Matemáticas, Economía, Historia y Lengua Castellana y Literatura.

6 <i>¡Cuánta comunicación en los medios!</i>	- El lenguaje en los medios de comunicación. Géneros y tipos. Principales diferencias.	CL CD CM CC
9 <i>¿Cómo se crea un Podcast?</i>	- Elección de contenidos para el primer borrador como grupo y definición de estilo y género de nuestro <i>Podcast</i> . - ¿Cómo crear un <i>Podcast</i> ? Herramientas y tecnología de grabación.	CL CD CS CI
11 <i>¡Atención! Tenemos un simulacro.</i>	- Simulacros. - Autoevaluación grupal. - Sorteo de orden de los grupos.	CL CA CC

Figura 3. Algunas de las sesiones planteadas por la asignatura de LCyL.

- Fase IV. Elaboración de un producto parcial y final: en este ABP los alumnos deberán enfrentarse periódicamente a la grabación de un *Podcast* al considerarlo una herramienta eficaz para crear seguridad y que permite, con pocos recursos, la práctica y evolución de nuestros alumnos. A estas intervenciones las llamamos prácticas porque, como ya comentamos, el producto final consistirá en conversaciones con adultos sobre temas de conversación tratados a lo largo del curso. El producto final será tomado como una práctica más para todos los alumnos. En la sesión de presentación del curso a los padres, se pedirán voluntarios para desarrollar conversaciones siguiendo la tónica general de trabajo que habremos llevado en el ABP durante todo el curso.
- Fase V. Evaluación:

ABP		EVALUACIÓN NORMATIVA	
40%		60%	
10%	Participación en clase y entrega de evaluaciones y autoevaluaciones	30%	Pruebas escritas de contenido
20%	Desempeño de la grabación	20%	Pruebas de lectura
10%	Cumplimentación de actas y borradores	10%	Participación en clase y cuaderno del alumno.

Figura 4. Distribución de la evaluación dentro del proyecto.

Lengua Castellana y Literatura				
	(1 pto.)	(0,5 ptos.)	(0,25 ptos.)	
Aspectos paralingüísticos				
1. Articulación				/2
2. Entonación				
3. Tono				
4. Volumen				
5. Velocidad				
6. Improvisación				
Estructura				
7. Orden (presentación, desarrollo, cierre)				/1,5
8. Lectura directa desde el documento				
9. Turno de palabra				
10. Duración de la intervención.				
Contenido				
11. Adecuación				/0,5
12. Uso de tecnicismos				
Cuestiones léxico-sintácticas				
13. Riqueza léxica				/1
14. Uso de extranjerismos				
15. Muletillas				
16. Frases completas				

Figura 5. Ejemplo de rúbrica de profesor.

3.2. Muestra de una sesión

<p>Sesión: 6</p> <p>Temporalización: 07/10/2022.</p> <p>Duración: 110 minutos.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocer los distintos elementos de la comunicación en los medios. ○ Reconocer los elementos lingüísticos y no lingüísticos del lenguaje informativo, pertenecientes a la microhabilidad de la interpretación de la comprensión oral. <p>Agrupaciones: heterogéneas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad 3: parejas. - Actividad 4: individual. <p>Metodología:</p>	<p>Actividad 3. ¿Es lo mismo? 40 minutos.</p> <p>Por parejas se les entregará una ficha que contiene una noticia de actualidad -para el trabajo hemos elegido una noticia concreta sobre un incendio- extraída de un periódico digital nacional.</p> <p>Una vez leída, pondremos la misma noticia en otro medio de comunicación como es la radio: https://www.rtve.es/play/audios/24-horas/informativo-09-06-22/6608660/</p> <p>En el reverso de la ficha encontrarán una serie de preguntas sobre las noticias. Además, tendrán que recoger en una tabla los elementos que creen que caracterizan la transmisión de información en el medio escrito y en el medio oral y las principales diferencias -textuales y paralingüísticas- subyacen de ambos documentos.</p>
---	--

<p>Partimos en esta sesión de un aprendizaje por descubrimiento atendiendo a los conocimientos previos de otros años en materia textual.</p> <p>Los alumnos tendrán que trabajar en equipo y seleccionar los elementos evidentes que encontrarán en el texto apelando al sentido común y a la justificación. El profesor en esta actividad será guía.</p> <p>Posteriormente en casa deberán trabajar con el contenido que se haya leído en clase para la entrega de un informe.</p> <p>Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libro de texto. - Ficha - TIC y recursos móviles personales. <p>Competencias:</p> <p>CL CD CM CC</p>	<p>Explicación. 20 minutos.</p> <p>Lectura conjunta de los apuntes sobre los medios de comunicación y el lenguaje informativo recogidos en el libro de texto.</p> <p>En los apuntes se explican además los tipos de géneros (informativos y de opinión) con las principales características de cada uno.</p> <p>Actividad 4. <i>Y buscando te encontré</i>. 40 minutos</p> <p>El profesor meterá en un saco los distintos tipos de géneros (informativos y de opinión) que tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Noticia - Reportaje - Crónica - Editorial - ... <p>Cada alumno escogerá al azar uno de ellos para realizar su tarea que consistirá en la búsqueda y análisis de algún ejemplo reciente (oral o escrito) acorde con el género elegido.</p> <p>Los alumnos podrán utilizar sus dispositivos móviles, los ordenadores del aula o los periódicos de la biblioteca.</p> <p>Los alumnos deberán citar la fuente para demostrar su veracidad y hacer un informe recogiendo las distintas características que hemos estudiado en clase justificadas en el texto.</p>
---	--

4. CONCLUSIÓN

Tal y como dijimos la finalidad del proyecto es mejorar la calidad de las conversaciones que se establecen entre los adolescentes y los adultos, dotando a los primeros de herramientas de información y habilidades que faciliten el “trance” que les supone entrar en conversaciones formales con los adultos. Por ello, de manera constructiva y progresiva, los alumnos deberán enfrentarse a prácticas que ejerciten

y movilicen sus conocimientos, sus inquietudes y sus habilidades lingüísticas para estar un paso más cerca de sentir alivio o tranquilidad cuando deban enfrentarse a ellas.

La didáctica y la metodología que utilicemos en la construcción del proyecto primero y de la concreción en forma de actividades en segundo lugar, será clave para determinar el éxito del proyecto. Los profesores deberán evaluar cada paso para modificar o aprender de los posibles errores que surjan por el camino. Consideramos que en todo proyecto debe existir la retroalimentación y el *feedback* no solamente en cuestiones puramente académicas, sino que entra en juego la parte más humana y empática, favoreciendo así que la confianza y la transmisión de información.

La secuencia de actividades propuesta en este trabajo es solamente una muestra de sesiones planteadas para el nivel de 1º de Bachillerato, sin embargo, este proyecto podría llevarse a las aulas en cualquier nivel, siempre que se adapte el contenido a cualquiera de las cuestiones curriculares y las actividades a la dificultad o autonomía cognitiva de los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

- Almeida Cabrejas, B., Bellido Sánchez, S., Gumiel Molina, S. (2019). *Aprendizaje y enseñanza de la lengua castellana y la literatura*. Síntesis.
- Cassany, D., Luna, M., Sanz, G. (2007). *Enseñar lengua*. Graó
- Gauqueline, F. (1982). *Saber comunicarse*. Mensajero.
- González, A. M. (2000). *Escuchar, hablar, leer y escribir. Actividades con el lenguaje*. Ediciones de la Torre.
- 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*, 21, 47–66. <https://doi.org/10.24197/ogigia.21.2017.47-66>
- Núñez Delgado, P. (Ed.). (2015). *Innovación docente en didáctica de la lengua y la literatura: teoría e investigación*. Octaedro.
- Patxi, I. (2021, 18 enero). *¿Qué tipos de Podcast existen? ¿Crees que esto es radio? Te equivocas.* . . Iván Patxi. Obtenido de <https://www.ivanpatxi.es/tipos-de-Podcast#:~:text=Tipos%20de%20Podcast%201%20Daily%2C%20Podcast%20diario.%20Uno,radio%20en%20diferido%20para%20escuchar%20en%20Podcast.%20>
- Rivers, W.M., Temperley, M.S. (1978) *A practical guide to teaching of English as a second or foreign language*. UP.
- Tenorio, I. (2008) *Podcast. Manual del Podcaster*. Marcombo.
- Vergara, J. J. (2016). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. SM.

Villalba, S. M. (2019, 26 junio). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. BLOG Noticias Oposiciones y bolsas Trabajo Interinos. Campuseducacion.com.

LA LITERATURA DISTÓPICA CONTEMPORÁNEA EN RELACIÓN CON LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL EN ESO Y BACHILLERATO

Andrea Pascual Ferreiro
Lengua Castellana y Literatura

1. INTRODUCCIÓN

La percepción negativa de la literatura en Secundaria y Bachillerato, el auge de los medios audiovisuales y las redes sociales y las posibilidades educativas del género distópico han inspirado la propuesta didáctica «Bienvenidos al mañana. Todavía», que pretende aproximar al alumnado de cuarto de ESO de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura a las narrativas distópicas, analizando y relacionando textos literarios y contenidos audiovisuales mediante el predominio del debate y reflexión grupal, con el objetivo de construir una teoría sobre la temática distópica y el ámbito cinematográfico, fomentar la valoración de la literatura y otras artes, afianzar el hábito lector y alcanzar las competencias correspondientes.

2. JUSTIFICACIÓN

La realización de esta propuesta parte de la idea, denunciada por autores como Colomer (2010), Mendoza (2004) o Cerrillo (2005), de que los adolescentes perciben la literatura como una actividad aburrida y obligatoria, de ámbito escolar, que ha llevado a una progresiva pérdida de hábito lector a medida que los alumnos crecen. Esta “crisis de la lectura” y el “nealfabetismo”, en palabras de Cerrillo (2005), es el resultado de varios factores, entre los que destacamos dos: la enseñanza de la literatura en Secundaria, que ha relegado la lectura y el texto a un segundo plano a favor de la exclusiva memorización de una secuencia de datos históricos, y la consolidación de la industria audiovisual (cine, televisión e Internet) como ocio alternativo, que goza de un éxito especial entre las generaciones más jóvenes, ya denominados “nativos digitales” (Prensky, 2001).

Así, considerando la situación y estos dos factores, la propuesta pretende utilizar el medio audiovisual como recurso didáctico para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje y, de forma simultánea, alfabetizar al alumnado en estos medios,

analizando críticamente su producción y recepción, teniendo en cuenta su consumo masivo y, sobre todo, la capacidad de influencia que ejercen en la sociedad.

2. 1. Literatura e industria audiovisual

En el caso de la literatura, la disciplina que aquí nos interesa, se ha relacionado desde sus orígenes con otros medios, pero en el último siglo, debido al nuevo contexto comunicativo, se ha visto influenciada especialmente por la industria audiovisual, a la que también ha influido; relaciones que pueden aprovecharse en el ámbito educativo.

2. 2. Literatura, cine y televisión

La literatura y el cine se relacionan directamente en su condición de relato. El cine y, después la televisión, toma elementos de la literatura y de su teoría (Pérez Bowie, 2008) para elaborar relatos y analizarlos, incluso incorporando técnicas literarias, como viñetas; una situación que se ha producido también a la inversa con las técnicas cinematográficas que emplean muchos escritores, pero siempre acondicionadas a las propiedades específicas de cada medio. No obstante, la relación más evidente entre cine, TV y literatura son las adaptaciones audiovisuales, el recurso docente más explotado, y las novelizaciones, que amplían los universos narrativos audiovisuales.

2. 3. Literatura y redes sociales

Las redes sociales han tenido dos papeles fundamentales en el ámbito literario: creación y difusión.

En el marco creativo, las redes sociales han inspirado a la literatura como temática, como en “WeKids” (Gallego, 2014), o como técnica narrativa, como en Círculos (Ríos San Martín, 2016), que incorpora pantallazos de Twitter. Además, han servido para dar a conocer a nuevos escritores y han generado un nuevo tipo de literatura, como la tuitatura.

Sin embargo, la característica difusora es la que nos interesa especialmente, ya que se han creado espacios virtuales de lectura social y colaborativa (Cordón y Gómez Díaz, 2013), mediante plataformas específicamente literarias, como Goodreads, o apartados en otras plataformas, como booktube (Youtube) o bookstagram (Instagram), que le han quitado el aura canónica a la literatura mediante un lenguaje coloquial, la interactividad con los receptores y el propio uso del medio

audiovisual, generando una importante influencia y capacidad de atracción hacia los jóvenes (Pérez Ojeda y López Camacho, 2015, en Albarello et al., 2020).

3. MARCO TEÓRICO. EL GÉNERO DISTÓPICO

La temática propuesta para la secuencia es el género distópico, que recoge aquellos relatos sobre un futuro en que un sistema oprime a los individuos. Aunque existen algunas propuestas, como “Contra la distopía” del grupo Guadarrama, es un género poco presentado en las aulas, pero goza de posibilidades educativas si tenemos en cuenta algunas variables.

La distopía tiene una amplia y exitosa producción en todos los mercados y medios, convirtiéndose en un género transmedia y permitiendo la comparación de sus características en los mismos. Por otro lado, aunque el género no se haya sistematizado como otros géneros o movimientos, ya recoge algunas obras consideradas clásicas, como *1984* (George Orwell, 1944) o *Fahrenheit 451* (Ray Bradbury, 1953), entre otras. Además, es un género relativamente reciente, que recoge la problemática del contexto en que se produce, y, precisamente esta cuestión puede generar una mayor atracción y motivación para el alumnado, junto con el factor crítico que subyace y que puede fomentar la reflexión acerca de todas esas inquietudes de cada época que, en última instancia, afectan a la evolución de las propias características de la temática. Finalmente, debemos destacar también la especial popularidad del género entre el público juvenil, gracias a sagas como *Los Juegos del Hambre* (Suzanne Collins, 2008-2020), *El Corredor del Laberinto* (James Dashner, 2010-2015) o *Divergente* (Veronica Roth, 2011-2013), que han generado un exitoso universo transmedia, en sentido estricto.

Todas estas propiedades hacen que el género se pueda tratar en varias asignaturas, como Lengua Castellana y Literatura, Literatura Universal, Filosofía o Historia, y en varios cursos.

4. INTRODUCCIÓN Y MARCO CURRICULAR

4. 1. Introducción y marco curricular

Teniendo en cuenta los apartados anteriores, hemos diseñado una propuesta didáctica, titulada “Bienvenidos al mañana. Todavía”, parafraseando la cita de Ruiz Garzón en la antología *Mañana. Todavía* (2014), que pretende aproximar las narrativas distópicas contemporáneas al aula de Secundaria mediante el contenido literario y audiovisual, fomentar la valoración de la literatura y otras artes y afianzar el hábito lector.

Se ha diseñado conforme la LOMCE (2013) y la normativa educativa de Castilla y León (2015) para un grupo de veinte alumnos de cuarto curso de ESO. Se ha elegido este curso porque es en este cuando se estudia la literatura desde el siglo XVIII hasta nuestros días, periodo que enmarca la distopía. Además, está prevista para la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, ya que se ha seleccionado un corpus de obras hispánicas. No obstante, con las oportunas modificaciones podría llevarse a cabo en otras asignaturas y otros cursos.

4. 2. Objetivos y contenidos

Además de los objetivos generales de etapa y los propios de la asignatura, se persiguen unos objetivos específicos (Tabla 1) a partir de la finalidad principal de la propuesta: aproximar las narrativas distópicas contemporáneas al aula de Secundaria mediante el contenido literario y audiovisual.

Tabla 1. Objetivos específicos de la propuesta
<ul style="list-style-type: none"> - Aproximarse al género distópico, sus características principales y las obras y autores más destacados de panorama hispánico y universal. - Comprender la relación existente entre la literatura y el medio audiovisual y con el contexto histórico en que se producen. - Planificar y elaborar, de forma grupal, un discurso oral expositivo-argumentativo dentro del fenómeno <i>booktube</i>. - Reflexionar sobre el papel de las redes sociales en la actualidad. - Desarrollar la competencia literaria, audiovisual y un espíritu crítico a partir del análisis de textos y audiovisuales distópicos. - Fomentar el hábito de lectura

En cuanto a los contenidos, están íntimamente relacionados con los objetivos y se encuadran en el bloque de Educación Literaria de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, pero las actividades y la metodología propuesta recogen contenidos y criterios de los otros tres bloques que conforman la asignatura. Así, podemos resumir los contenidos específicos en: la narrativa distópica, el concepto de transmedia y la elaboración de un discurso oral para una red social.

4. 3. Metodologías y competencias

La metodología que se pretende llevar a cabo es una metodología constructivista, siguiendo a Piaget (1969) y Coll (1990), que fomente un aprendizaje por descubrimiento, (Bruner, 1960), a partir de la cual el alumno construya su propia

teoría, en relación con el género distópico, la teoría cinematográfica y la producción de textos y discursos con un fin determinado, mediante el análisis y comparación de fragmentos literarios y audiovisuales, y a través de un clima de interacción constante entre compañeros y con el profesor, que retará a los alumnos con preguntas y reflexiones.

Los veinte alumnos que conforman el grupo clase se distribuirán en cuatro grupos de cinco alumnos aproximadamente, elegidos por el profesor, considerando que el alumnado aprende más y mejor en un contexto de interacción constante con sus iguales (Vigotsky, 1978). En algunas actividades, como en “Las redes sociales y la sociedad del espectáculo” la distribución del aula será en forma de herradura.

La forma de trabajo, los objetivos y los contenidos contribuirán al desarrollo de seis de las competencias clave que recoge la LOMCE y la Recomendación 2006/962/CE: competencia en comunicación lingüística, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, conciencia y expresiones culturales.

Materiales: El profesor proporcionará a los alumnos fotocopias con textos, rúbricas de evaluación, pautas de trabajo, etc. y también proyectará los materiales audiovisuales, por el cual será necesaria un aula con acceso a internet, proyector y altavoces, que se complementará con un aula de informática y otras instalaciones del centro para llevar a cabo algunas actividades.

Los alumnos, por su parte, tendrán que traer un dispositivo electrónico de grabación para algunas actividades y, además, es necesario que lean el libro *Like*, azul de Pasqual i Escrivà (2020).

4. 4. Evaluación

La evaluación de la propuesta consta de tres partes: diagnóstica, evaluación formativa y sumativa. Las dos primeras no serán motivo de calificación, pero servirán para que el docente, el alumno y su familia conozcan el estado del proceso de aprendizaje del alumno con el fin de adecuar la propia propuesta y las futuras.

La evaluación sumativa se tendrá en cuenta para las calificaciones personales y se desglosa de la siguiente manera (Tabla 2):

Tabla 2. Desglose de la evaluación sumativa			
Individual	60%	50%	Comentario del libro de lectura, entre 3-15 págs., en relación con los contenidos tratados en el aula (género, características, comparación con otras obras, etc.)
		10%	Intervenciones coherentes durante el desarrollo de las sesiones. Se valorarán con una lista de control.

Grupal	40%	Elaboración, por grupos, de un vídeo, de 10 min, para <i>booktube</i> con el contenido del comentario del libro de lectura. 30% Planificación, organización y elaboración 20% Vídeo final
--------	-----	---

El docente utilizará rúbricas de evaluación para valorar los dos trabajos finales, teniendo en cuenta cuestiones de contenido, de intención comunicativa, presentación y estilo, puntualidad de entrega y, en el caso del trabajo grupal, la participación de todos los integrantes.

Finalmente, la nota final de esta secuencia se sumará al resto de calificaciones de la tercera evaluación.

Autoevaluación del docente: Al finalizar la puesta en práctica de la secuencia y valorar los resultados finales del alumnado, el profesor realizará un ejercicio de autoevaluación del proceso de enseñanza para comprobar la consecución de los objetivos marcados. Para ello tendrá en consideración los resultados finales del alumnado, la participación de estos y las observaciones y anotaciones personales tomadas durante el desarrollo de las sesiones, con el fin de realizar modificaciones de mejora para futuras puestas en práctica.

4. 5. Temporalización

La propuesta se llevará a cabo durante las últimas semanas evaluables del tercer trimestre, ya que se intuye un estudio cronológico previo de la literatura y la adquisición de unos conocimientos básicos. Las quince sesiones, de cincuenta minutos cada una, que constituyen la propuesta no serán continuas, debido a que los alumnos precisan de un tiempo determinado para la realización de los dos trabajos finales.

4. 6. Actividades

A lo largo de las quince sesiones, se desarrollarán diez actividades. En la siguiente tabla (Tabla 3) se muestra una breve descripción de cada una y el número de sesión en que se lleva a cabo.

Tabla 3. Actividades	
Actividad y sesión	Breve descripción de la actividad
Tráiler [Sesión 1]	Introducción al concepto de distopía mediante imágenes de los audiovisuales <i>1984</i> (Radford, 1984), <i>El cuento de la criada</i> (Miller, 2017), <i>La Valla</i> (Écija, 2020) y <i>Fahrenheit 451</i> (Bahrani, 2018) y la definición que ofrece la RAE. Explicación acerca de la propuesta didáctica (contenidos, metodología, evaluación, etc.)
<i>Like, azul</i> [Sesiones 3, 4, 5, 6, 7 y 8]	Breves tertulias al comienzo de varias sesiones para comentar los capítulos leídos en casa del libro de lectura.
Un mundo ¿feliz? [Sesión 2]	Comparación entre distopía y utopía mediante el visionado de un fragmento de <i>Bienvenidos a Edén</i> (Górriz., y López, 2022), del tráiler de <i>Un mundo feliz</i> (Wiener, 2020) y la lectura de un fragmento de <i>Rendición</i> (Loriga, 2017).
El mañana [Sesiones 3, 4, 5, 6 y 7]	Análisis de los personajes, espacio, tiempo y lenguaje en el género distópico y cómo se utilizan los planos filmicos, el narrador y el punto de vista en relación con esas características a través de fragmentos de los audiovisuales <i>La Valla</i> (Écija, 2020), <i>El Hoyo</i> (Gaztelu-Urrutia, 2019) y <i>Vulcania</i> (Skaf, 2015) y los literarios <i>Ciudad sin estrellas</i> (de Paz, 2012), <i>El sistema</i> (Menéndez Salmón, 2016), <i>La primera Oleada</i> (Álvarez Sanchís, 2021) y <i>Cero absoluto</i> (Fernández, 2005).
Las distopías de pasado vs. del presente [Sesión 8]	Investigación de los hechos históricos que han afectado a la evolución del género distópico, tanto a sus características como a su difusión o condición <i>transmedia</i> . Análisis de las características que se mantienen o cambian en los diferentes medios.
Influencers literarios [Sesión 9]	Análisis de la figura del <i>influencer</i> e <i>influencer</i> literario, concretamente los <i>booktubers</i> , de la forma de contar y de la capacidad de atracción para el público juvenil a través de vídeos de <i>Youtube</i> : “Desconexión...” (El coleccionista de mundos, 2016), “Don Quijote...” (Javier Ruescas, 2018) y “La Selección...” (Mayrayamonte, 2016). Explicación del trabajo final grupal.
Las redes sociales y la	Reflexión acerca de la sociedad actual, el papel de las redes sociales, la libertad, la seguridad, el pensamiento crítico, la

sociedad del espectáculo [Sesiones 10 y 11]	literatura y las instituciones educativas en esta sociedad del espectáculo a través del artículo “La civilización del espectáculo” (Vargas Llosa, 2009), el relato “WeKids” (Gallego, 2014) y fragmentos de <i>Círculos</i> (Ríos San Martín, 2017) y de la docuficción <i>El dilema de las redes sociales</i> (Orlowski, 2020).
Luces, cámara, acción [Sesiones 12 y 13]	Planificación, organización y elaboración del trabajo final grupal. Se necesitará un aula de informática y otras instalaciones del centro.
Últimos capítulos [Sesiones 14 y 15]	Proyección de los trabajos finales grupales y explicación de cada grupo, entre 10-15 min., de la planificación, organización y elaboración del vídeo hasta su resultado final.

5. CONCLUSIONES

La idea de esta propuesta surge de la necesidad de reenfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje de la literatura en la etapa secundaria. Es evidente el descontento de una gran parte de los alumnos hacia la enseñanza de la literatura y, en última instancia, hacia la propia literatura y lectura, con la consecuente pérdida progresiva de hábito lector.

Así, la propuesta sugiere un cambio: el paso de la enseñanza teórica de autores, fechas y obras literarias al uso de textos literarios en relación con contenidos audiovisuales, teniendo en cuenta la abrumante presencia de los adolescentes en los medios audiovisuales y de comunicación. De esta manera, el alumno parte de la lectura y análisis de textos y de contenidos audiovisuales para establecer una teoría en lugar de adquirir un rol pasivo y exclusivamente memorístico.

La temática elegida para la propuesta ha sido la distopía, un género, relativamente, reciente, cuya parte de su producción está destinada a un público juvenil. Por esta razón, puede resultar atractivo para los adolescentes por la problemática tratada (reciente y cercana) y por su abundante presencia en varios medios, permitiendo un amplio abanico de posibilidades para elaborar materiales.

No obstante, definir unas conclusiones reales para esta propuesta carece de sentido si no se realiza una aplicación práctica que nos permita conocer las reacciones, interés y resultados del alumnado hacia la temática y forma de trabajo, y que confirme la hipótesis de que el género distópico y, sobre todo, la metodología empleada resulta atractiva y motivadora para los alumnos, además de útil, para que alcancen los objetivos y competencias correspondientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Albarello, F., Arri, F., y García Luna, A. L. (2020). *Entre libros y pantallas: los booktubers como mediadores culturales*. Ediciones Universidad del Salvador.
- Bruner, J. S. (1960/1977). *The process of education*. Harvard University Press.
- Cerrillo Torremocha, P. (2005). *Los nuevos lectores: la formación de lector literario*. https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/los-nuevos-lectores-la-formacin-del-lector-literario-0/html/013fed66-82b2-11df-acc7-002185ce6064_4.html#I_0
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (comp.) (1990). *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación* (pp. 157-188). Alianza.
- Colomer, T. (2010). *La evolución de la enseñanza literaria*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-evolucion-de-la-ensenanza-literaria/html/fd44e955-2086-4bd1-8e6b-f0c144443564_10.html
- Cordón, J. A. y Gómez Díaz, R. (2013). Lectura social y colaborativa. En *Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura. DINLE*. Recuperado el 21 de junio de 2022, de <https://dinle.usal.es/searchword.php?valor=Lectura%20social.%20lectura%20colaborativa>
- Grupo Guadarrama. (s.f.). *Cerca de la distopía*. Leer la palabra y el mundo. <https://sites.google.com/view/cercadeladistopia/p%C3%A1gina-principal?authuser=0>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, *BOE*, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, BOE-A-2013-12886. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Mendoza Fillola, A. (2004). *La educación literaria. Bases para la formación de la competencia lecto-literaria* https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-educacin-literaria---bases-para-la-formacin-de-la-competencia-lectoliteraria-0/html/01e1d59a-82b2-11df-acc7-002185ce6064_2.html#I_0
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, *BOE*, núm. 25, de 29 de enero de 2015, BOE-A-2015-738. <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738.pdf>
- ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, *BOCYL*, núm.86, de 8 de mayo de 2015, BOCYL-D-08052015-4. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu-362-2015-4-mayo-establece-curriculo-regula-implan>
- Pérez Bowie, J.A. (2008). *Leer el cine. La teoría literaria en la teoría cinematográfica*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Ariel.

- Prensky, M. (2001/2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales. Adaptación al castellano del texto original «Digital Natives, Digital Immigrants»* (2001). MarcPrensky.com [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, *BOE*, núm. 3, de 03 de enero de 2015, BOE-A-2015-37. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-37-consolidado.pdf>
- Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, *DOUE*, núm. 394, de 30 de diciembre de 2006, DOUE-L-2006-82748. <https://www.boe.es/doue/2006/394/L00010-00018.pdf>
- Vigostky, L. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Revolucionaria.

LA COMUNICACIÓN ORAL: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TERCERO DE ESO

Inés Tejido del Blanco
Lengua Castellana y Literatura
inestb@hotmail.es

La comunicación escrita ha predominado siempre sobre la comunicación oral. Sin embargo, el reconocimiento de la importancia de esta última ha supuesto su inclusión en el currículo de Lengua y Literatura desde la aprobación de las últimas leyes educativas de finales del S. XX hasta hoy día, aunque se sigue presentando una menor práctica de las habilidades orales frente a las escritas. A ello se suma la falta de preparación por parte de los docentes para la enseñanza de las destrezas orales, así como también la insuficiencia de la puesta en práctica de las mismas en las aulas. Además, el fomento del uso de metodologías activas tampoco otorga en todos los casos una oportunidad para que el alumnado se exprese oralmente y, por ende, mejore su competencia oral, ya que son muchos los docentes que continúan empleando una enseñanza tradicional, limitando el desarrollo de la lengua hablada, que resulta llevarse a cabo de manera espontánea y puntual.

A partir de la observación de estos aspectos se ha establecido el objetivo principal del trabajo, que ha consistido en la elaboración de una propuesta didáctica dirigida a estudiantes de tercero de ESO con cuyas actividades se busca fomentar y mejorar el desarrollo de la competencia comunicativa oral de los discentes, con el fin de que sean capaces de desenvolverse en diferentes situaciones comunicativas, ya sean formales o informales. Además, también se pretende demostrar la relevancia del desarrollo de la comunicación oral en la etapa de secundaria, puesto que resulta de suma importancia en cuanto al desarrollo personal, académico y profesional del alumnado.

Para alcanzar nuestros objetivos hemos estructurado el trabajo en dos apartados diferenciados: una fundamentación teórica en la que se recogen las bases y fundamentos sobre la comunicación oral, y para los cuales nos hemos apoyado en diferentes referencias de diversos estudiosos sobre el tema; y una propuesta didáctica donde se plantean una serie de actividades que permiten el desarrollo de las habilidades orales, habla y escucha, en el alumnado de tercero de ESO, a la vez que se ponen en práctica distintas situaciones comunicativas orales.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Se recogen en la fundamentación teórica de nuestro trabajo diferentes aspectos relativos a la comunicación oral, los cuales hemos dividido en distintos subapartados que nos han permitido abordar el tema de manera mucho más exhaustiva. Así pues, en el presente artículo se recopilan de forma resumida los puntos de mayor relevancia sobre la comunicación oral expuestos en el cuerpo del Trabajo Fin de Máster.

En primer lugar, introducimos el tema revisando la definición del término *comunicación*, a partir del cual definimos el concepto de *comunicación oral*. Nos encontramos con ello ante la complejidad de otorgar una definición clara y universal conforme a todos los estudiosos, quienes han aportado una definición del concepto de *comunicación* desde diferentes campos de estudio y con distintos objetivos. Tras la revisión y lectura de alguna de las definiciones de dicho término, recogemos en el trabajo la propuesta por Sapir (Sapir, 1986, citado en Jerez y Encabo, 2005), en la que se observa que el autor hace ya alusión sobre la relevancia de la comunicación oral frente a la escrita. Señala pues en dicha cita lo siguiente

Un método exclusivamente humano, y no instintivo de comunicar ideas, emociones y deseos por medio de un sistema de símbolos producidos de una manera deliberada. Estos símbolos son ante todo auditivos, y son producidos por los llamados órganos del habla. (p.612)

En base a la cita anterior y las ideas expuestas por Luque (2000) sobre la comunicación, establecemos una definición para el concepto de *comunicación oral* como el proceso mediante el cual nos comunicamos y relacionamos con los demás haciendo uso de elementos verbales y no verbales en diferentes contextos comunicativos.

Establecida la definición del concepto de *comunicación oral*, destacamos una serie de elementos que intervienen en los actos comunicativos orales y que caben tener en cuenta para la interpretación de los mensajes verbales. Estos son el emisor, el destinatario, el enunciado, el contexto, la intención, la comunicación verbal, la comunicación no verbal, y la paralingüística. Sobre estos dos últimos conceptos son numerosos los autores que se han enfocado en su estudio debido a la relevancia que la comunicación no verbal presenta en las interacciones orales. Destacan en este campo los antropólogos Albert Mehrabian y Ray Birdwhistell, quienes establecieron las siguientes reglas:

- Regla de Mehrabian: En las conversaciones el 7% de la información que se comunica procede del lenguaje verbal, el 38% de los elementos paraverbales, y un 55% del lenguaje no verbal.
- Por otro lado, Birdwhistell estableció que un 65% de la información proviene de los elementos no verbales, y el 35% restante le corresponde al lenguaje verbal.

Ambos autores destacan la importancia de los elementos no verbales y el significado transmitido por los mismos frente a los verbales. A pesar de ello, autores como Argyle (Argyle, 1969, citado en Knapp, 1982) afirman la necesidad de la consideración de ambos tipos de comunicación para una correcta interpretación. Así pues, comunicación no verbal y comunicación verbal se complementan entre sí y deben interpretarse conjuntamente en función del contexto en que se da el intercambio lingüístico, y no de forma aislada.

Exponemos a continuación una clasificación de los elementos no verbales que intervienen en las interacciones orales:

- Elementos cinésicos. Movimientos del cuerpo. Knapp (1982) destaca en este tipo de elementos los gestos; los movimientos corporales (cabeza, manos, brazos, piernas y pies); expresiones faciales; los ojos (se presta atención a aspectos como la duración de la mirada, el parpadeo, etc.); y la postura del cuerpo.
- Elementos proxémicos. La proxémica estudia y analiza la gestión del espacio y la distancia en la comunicación, lo cual se encuentra determinado por las diferentes relaciones y situaciones sociales. En este campo destaca el antropólogo Edward Hall, quien estableció cuatro tipos de distancia interpersonal: la zona íntima, la distancia o burbuja personal, la distancia social, y la distancia pública.
- Elementos cronémicos. Harari (2015) define la cronemia como el uso del tiempo en las diferentes culturas. Se determina así que el tiempo también comunica, ya sea de forma pasiva, proporcionando información cultural, o de forma activa, reforzando el significado del resto de elementos.
- Elementos paraverbales. Este tipo de elementos se corresponde con las propiedades no verbales de la voz, prestando atención a cómo se dice algo y no a lo que se dice. Trager (Trager, 1958, citado en Knapp, 1982) señala dos tipos de componentes en la paralingüística: las cualidades de la voz y las vocalizaciones.
- Otros elementos no verbales. En la comunicación intervienen otra serie de elementos que aportan información sobre las personas que participan en la interacción y sobre la propia comunicación. Estos son las características físicas de cada persona, la conducta táctil, los artefactos y los factores del entorno.

Una vez clara la relevancia de la comunicación no verbal en las producciones orales presentamos las características propias de la comunicación oral. Para ello, se ha tomado como referencia principal la clasificación expuesta por Luque y Alcoba (1999), quienes dividen las características de la lengua oral a partir de dos puntos de vista:

- Contextuales. Se corresponde con las características que derivan de la situación en que tiene lugar la comunicación. Se incluyen aquí la inmediatez de la lengua hablada; la interacción entre los interlocutores; la información

de los elementos no verbales; la interpretación de los mensajes en función del contexto; etc.

- Textuales. Recursos lingüísticos adecuados a la situación comunicativa. Entre las características que destacan se encuentran la no planificación previa del discurso; uso de una sintaxis sencilla; empleo de muletillas, repeticiones, etc.; uso abundante de deícticos; etc.

Con el avance en los medios de comunicación, la mejora en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el uso de las redes sociales, alguna de las características de la lengua oral se ha visto afectada. Tras una reflexión sobre este hecho, se ha observado que en dichos medios el lenguaje oral y el escrito se relacionan entre sí, originando una serie de situaciones que se han denominado híbridas, es decir, muchos textos se elaboran de manera escrita para ser expuestos de forma oral, lo que exige una adaptación del texto escrito a las características de la oralidad. Este mismo hecho lleva a considerar tanto el lenguaje escrito como el oral complementarios entre sí a pesar de las creencias de algunos autores sobre su estudio aislado.

Así pues, estos medios afectan a la presencialidad y la improvisación propias del lenguaje hablado; la interacción bidireccional, pues con los medios de comunicación se produce unidireccionalmente; los canales exclusivamente auditivos conllevan una pérdida de la información proporcionada por los elementos no verbales en la comunicación; o las grabaciones de audio, que permiten la escucha de las transmisiones orales más de una vez y en cualquier momento, perdiendo así la lengua oral su característica de ser directa.

1. 1. Las habilidades lingüísticas orales

Cassany et al. (1994) destacan que del 80% que el ser humano dedica a la comunicación, un 45% lo ocupa la escucha, un 30% el habla, un 16% leer, y un 9% escribir. Estos datos nos arrojan luz sobre la importancia de las habilidades orales frente a las escritas y, por tanto, la relevancia de su desarrollo en las diferentes etapas educativas de manera conjunta y equitativa a las habilidades escritas. Así pues, se muestra a continuación las características y el funcionamiento de las habilidades que le atañen a la comunicación oral: la comprensión oral (escucha) y la expresión oral (habla).

La macrohabilidad de comprensión oral se caracteriza por interpretar y aportar un significado a los mensajes transmitidos oralmente y, por ende, la comprensión de los mismos. Este hecho expone que la escucha no es una habilidad pasiva como se ha considerado tradicionalmente, sino activa, puesto que requiere de una respuesta constante por parte del oyente.

En el proceso de escucha entran en funcionamiento una serie de estrategias y microhabilidades que facilitan la comprensión del mensaje. Antes de la escucha

propriadamente dicha, el oyente presta atención a una serie de aspectos que le proporcionan información previa y que le anticipan en la comprensión de las transmisiones orales. Una vez en la fase de escucha, el interlocutor activa una serie de estrategias que se relacionan con las capacidades cognoscitivas de la atención y la memoria. Estas estrategias son: reconocer, seleccionar, interpretar, anticipar, inferir, y retener. El funcionamiento de estas estrategias exige conocimientos gramaticales y léxicos, que favorecerán la interpretación del mensaje.

En el caso de la expresión oral es entendida como la producción de un mensaje mediante la activación de un proceso cognitivo-lingüístico complejo, donde se produce una interacción que lleva a la comunicación. En este sentido, Giovannini et al. (1996) diferencian dos funciones del lenguaje oral: transaccional, que se corresponde con la transmisión de información; e interaccional, enfocada en la interacción entre los interlocutores.

Por otro lado, Badía et al. (Badía et al., 1988, citado en Cassany et al., 1994) determinan que el estudio de la expresión oral debe realizarse atendiendo a las distintas situaciones comunicativas según el número de participantes que intervienen en las mismas. Así, establecen la siguiente clasificación:

- Comunicación singular. Hay varios receptores, pero no participan como emisores. Se limitan a escuchar al hablante. Un ejemplo de ello es un discurso político.
- Comunicación dual. Los participantes en la comunicación se intercambian los papeles de emisor y receptor. Es el caso de una entrevista o una conversación telefónica.
- Comunicación plural. Participan en la comunicación tres o más sujetos que igualmente se intercambian los papeles de hablante y oyente. Un claro ejemplo es el debate.

Ahora bien, en el proceso de expresión oral se activan una serie de estrategias y microhabilidades que permiten comunicarnos de manera satisfactoria. El funcionamiento de este proceso es desarrollado por Bygate (Bygate, 1987, citado en Cassany et al., 1994) mediante un modelo esquemático donde se destacan las diferentes microhabilidades que participan en el habla: planificación del discurso, conducción de la interacción, negociación del significado, producción del discurso y la autocorrección gramatical. Al modelo de Bygate cabe añadir, por su ausencia en el mismo y la importancia que presentan en la expresión oral, el control de la voz y la comunicación no verbal.

1. 2. Fundamentos disciplinares para la enseñanza de la lengua oral

En el proceso de enseñanza/aprendizaje de la comunicación oral hay que tener en cuenta una serie de disciplinas que presentan como objeto de estudio diferentes

aspectos relativos al uso del lenguaje oral en la comunicación. Estas son las siguientes:

En primer lugar, destacamos la sociolingüística y la competencia comunicativa. Esta estudia las relaciones entre la sociedad y el lenguaje. Gracias a esta disciplina surge el término de competencia comunicativa, el cual fue acuñado por Dell Hymes en 1971. Este autor expuso que la producción de enunciados correctos no dependía solamente del conocimiento de las reglas gramaticales, sino que a ello se sumaba las reglas de uso de dicho conocimiento. De esta manera, las producciones orales deben adecuarse a la situación comunicativa y, por tanto, seleccionar los aspectos gramaticales que mejor se ajusten a la misma. Hymes define pues la competencia comunicativa como el conocimiento de las reglas gramaticales y la habilidad para emplear la lengua en función del acontecimiento comunicativo.

Por otro lado, la pragmática analiza la lengua en uso, cuáles son los procesos que utilizan los individuos para producir e interpretar el significado al emplear el lenguaje. Estudia pues el significado lingüístico en relación al contexto y la intención del hablante. Además, la pragmática se enfoca en el estudio de lo que se comunica de forma explícita, pero también implícita.

En el caso de la lingüística del texto, estudia el texto como medio comunicativo con un sentido pleno. Se centra así en el análisis de las características de coherencia, cohesión y adecuación de los textos.

Por último, la lingüística retórica se enfoca en la construcción de discursos persuasivos eficaces y en la teorización sobre cómo lograr estos discursos. Así pues, esta disciplina se centra en la teoría y la aplicación sobre la capacidad de convencer con el uso de la palabra.

1. 3. La comunicación oral en el aula

Se ha comentado previamente la importancia del conocimiento lingüístico y su uso para el desarrollo de la competencia comunicativa del individuo. Esta exige conocer cómo emplear el código lingüístico, cuándo, y para qué funciones. Se deduce de todo ello que el conocimiento de las reglas gramaticales no es suficiente para que un sujeto sepa comunicarse, pues para hablar y escribir hay que poner en práctica dichas habilidades, es decir, conocer la lengua en uso, siendo la gramática un medio en el desarrollo de la competencia comunicativa.

Ahora bien, la competencia comunicativa incluye tanto la comunicación escrita como la oral, la cual ha quedado siempre relegada frente a la primera. Sin embargo, algunos hechos, como el que los niños aprenden antes a comunicarse mediante sonidos y gestos con una intención, así como también se aprende a hablar antes que a escribir, son ya una buena excusa para no dejar fuera de los currículos académicos el desarrollo de la comunicación oral. En este sentido, y tras una revisión del

tratamiento de este tipo de comunicación en diferentes leyes educativas, se ha observado que en la década de los 70 la enseñanza se va enfocando hacia un enfoque comunicativo y, por ende, se irán atendiendo a aspectos relativos al aprendizaje de la lengua oral. Sin embargo, no será hasta la aprobación de la LOGSE en 1990 donde ya se establezcan objetivos y contenidos referidos al uso del lenguaje oral en los currículos de Lengua y Literatura.

Posteriormente, con la aprobación de las últimas leyes, LOMCE y LOMLOE, se establece como objetivo principal el desarrollo de la competencia comunicativa y que el alumnado sepa desenvolverse en diferentes situaciones comunicativas, tanto de forma oral como escrita. Presentan, además, estas leyes un bloque en la materia de Lengua y Literatura dedicados exclusivamente al desarrollo de la oralidad y la escritura. Se observa pues que se ha reivindicado la relevancia de la comunicación oral en los currículos y se le ha otorgado su espacio en los mismos, dándole la misma importancia que a la lengua escrita.

A pesar de la inclusión de la comunicación oral en los currículos, hay una serie de aspectos que influyen en una correcta didáctica de la misma, y que vienen dados por la falta de tradición en la enseñanza del uso del lenguaje oral. Entre estos aspectos se encuentran el predominio de la enseñanza de la gramática y el lenguaje escrito frente al oral, debido a la creencia de que los niños ya saben hablar; falta de formación del profesorado para su enseñanza; las actividades orales se llevan a cabo de forma esporádica, sin una planificación previa y sin unos objetivos concretos; o la metodología de enseñanza, entre otros aspectos.

Para tratar de solventar estas dificultades, algunos autores establecen una serie de criterios para el desarrollo de la competencia oral en las aulas de secundaria. Se mencionan a continuación los expuestos por Montserrat Vilà (2011): aprendizaje de situaciones comunicativas formales, definir los objetivos de las actividades, dar tiempo para la planificación de las intervenciones orales, organizar los contenidos en secuencias didácticas, planificar las actividades, y lograr un buen clima de aula.

2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

2. 1. Contextualización

Nuestra propuesta de intervención va dirigida al curso de tercero de ESO. Se ha tomado como referencia a un grupo de estudiantes de este nivel compuesto por 24 alumnos del Colegio Santo Ángel, un centro concertado ubicado en la ciudad de Palencia.

2. 2. Metodología

La metodología utilizada en las distintas actividades que se plantean en la propuesta se enmarca en el constructivismo. Se sigue pues un enfoque comunicativo, gracias al cual se otorga un papel activo y participativo al alumnado, siendo el docente, por el contrario, guía y facilitador en el proceso de aprendizaje. Con este tipo de metodología pretendemos también que los estudiantes aprendan haciendo, a través de actividades tanto individuales como grupales o en parejas, trabajando de manera cooperativa y colaborativa. Se busca con todo ello un fomento de la interacción y desarrollo de la autonomía en el aprendizaje de los discentes.

2. 3. Actividades

La propuesta de actividades ha sido planteada en función de los objetivos generales, los contenidos, los criterios de evaluación y los estándares evaluables establecidos por la LOMCE.

Por otro lado, con las diferentes actividades propuestas se trabajan distintos tipos de textos orales en relación a las personas que intervienen en la comunicación, así como también se desarrollan microhabilidades de comprensión y expresión oral, principalmente, aunque también entran en juego las microhabilidades de la comunicación escrita.

Exponemos a continuación de forma resumida una descripción de las actividades:

El discurso (comunicación singular)

Actividad 1. Se activan conocimientos previos. Con esta actividad no se trabaja ninguna microhabilidad.

Actividad 2. Visualización de un discurso sobre el lenguaje no verbal y completar las preguntas relativas al mismo. Microhabilidades. Comprensión oral: seleccionar e interpretar, expresión oral: producir.

Actividad 3. Planificación y exposición de un discurso individual de temática libre. Microhabilidades. Expresión oral: planificar y producir.

Relatar (comunicación singular)

Actividad 1. Lectura de un fragmento de un texto y posterior elaboración de un resumen del mismo con dibujos en viñetas. Exposición del resumen elaborado. Se trabajará en grupos de cuatro miembros. Microhabilidades. Comprensión oral: seleccionar e interpretar, expresión oral: producir.

Actividad 2. En parejas, se buscará una noticia en un periódico y se elaborará un resumen de la misma como si estuviera enfocada al noticiario televisivo para su

posterior exposición oral. Microhabilidades. Comprensión oral: interpretar, expresión oral: producir.

Conversar (comunicación dual)

Actividad 1. Análisis en grupos de una transcripción de una conversación real, fijándose en diferentes aspectos para determinar las características de la conversación. Microhabilidades. Comprensión oral: interpretar.

Actividad 2. En grupos de cuatro se mantendrá una conversación de forma natural. Pasado un tiempo de tres minutos uno de los miembros del grupo cambiará de conversación para involucrarse en una nueva. La rotación se hará cada tres minutos, hasta que todos los alumnos hayan intervenido en todas. Microhabilidades. Expresión oral: conducir el tema y la interacción, y producir.

La entrevista (comunicación dual)

Actividad 1. Visualización de una entrevista. En parejas se comentarán las similitudes y diferencias entre esta y una conversación. Microhabilidades. Comprensión oral: interpretar.

Actividad 2. Elaboración de una entrevista de temática libre. Posteriormente, en parejas, un miembro desempeñará el papel de entrevistador y el otro de entrevistado. Finalizada la entrevista, se intercambian los papeles y se cambia de pareja. Microhabilidades. Expresión oral: producir y utilizar elementos no verbales.

Actividad 3. Elaborar una entrevista a un familiar del estudiante sobre un tema de actualidad. La actividad se resolverá como tarea para casa. Microhabilidades. Expresión oral: producir y utilizar elementos no verbales.

El anuncio (comunicación singular)

Actividad 1. Comparar anuncios publicitarios televisivos con los de teletienda. En parejas, se comprueban las respuestas para llegar a un acuerdo. Microhabilidades. Comprensión oral: interpretar, expresión oral: negociar el significado.

Actividad 2. Confección de un anuncio en pequeños grupos. Se elaborará un cartel sobre el producto que se anuncia y se expondrá posteriormente de dos formas: una que simule ser un anuncio televisivo y otra un anuncio de teletienda. Microhabilidades. Expresión oral: producir.

Debatir (comunicación plural)

Actividad 1. Visualización del fragmento de un debate prestando atención a determinados aspectos, que se comentarán posteriormente entre toda la clase. Microhabilidades. Comprensión oral: interpretar.

Actividad 2. Realización de un debate. La clase se dividirá en dos grupos. Cada uno de los cuales defenderá una postura diferente, uno a favor y otro en contra del tema, que se escogerá junto al docente. Microhabilidades. Expresión oral: producir y empleo de elementos no verbales.

3. CONCLUSIONES

Con este trabajo se ha podido atender a la importancia del desarrollo de la competencia comunicativa en las distintas etapas educativas, específicamente a la relevancia que presenta la comunicación oral frente a la comunicación escrita, en contra de la creencia tradicional, donde las habilidades escritas eran mayoritarias en la enseñanza. Además, la comunicación oral ha ido ganando su espacio en los currículos de la materia de Lengua y Literatura, puesto que las habilidades orales son primordiales para el propio aprendizaje y el desarrollo personal, académico y profesional de los estudiantes. Para ello, hay que conocer la lengua en uso y saber escoger de entre todos los elementos lingüísticos los más adecuados a cada situación comunicativa, proporcionando que los alumnos puedan aprender a desenvolverse en las diferentes situaciones comunicativas que se dan en el día a día. A todo ello, se suma la importancia de los elementos no verbales, los cuales también requieren de un espacio en las aulas de secundaria y aprender a controlar e interpretarlos adecuadamente.

Concluimos pues que la importancia de la comunicación oral es indudable, sin embargo, la competencia comunicativa de los estudiantes conlleva también el aprendizaje de las habilidades escritas, por lo que, comunicación oral y escrita deben aprenderse y desarrollarse de manera conjunta y equitativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Cassany, D. et al., (1994). *Enseñar lengua* [versión PDF]. <https://studylib.es/doc/8785544/cassany-d.-luna-m.-sanz-g.-ensinar-lengua>
- Giovannini, A. et al. (1996). *Profesor en acción 3. Destrezas*. Edelsa.
- Harari, A. (2015). *Introducción a la comunicación oral*. <https://elibronet.ponton.uva.es/es/ereader/uva/76258>
- Jerez, I. y Encabo, E. (2005). Aspectos no verbales de la expresión oral: el lado oscuro de la lingüística. *Interlingüística*, 16(2), 611-619. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2514250>
- Knapp, M. (1982). *La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno*. Paidós.
- Luque, S. y Alcoba, S. (1999). Comunicación oral y oralización en S. Alcoba (coord.), *La oralización* (1ª ed., pp. 15-44). Ariel.
- Luque, S. (2000). La lengua como instrumento de comunicación. En S. Alcoba (coord.), *La expresión oral* (pp. 15-34). <https://elibronet.ponton.uva.es/es/ereader/uva/48265>
- Vilà, M. (2011). 6 criterios para enseñar lengua oral en la Educación Obligatoria. https://leer.es/wpcontent/uploads/2021/07/art_prof_ep_eso_ensenarlenguaural_montser_ratvila-1.pdf

LENGUAS EXTRANJERAS:
FRANCÉS

LAS VENTAJAS DEL JUEGO DRAMÁTICO EN LA EXPRESIÓN ORAL EN FLE

Patricia Atienza Brime
Lenguas extranjeras: francés
patriciaatibri@gmail.com

Pese a su falta de popularidad entre los jóvenes de hoy en día, el género teatral presenta numerosos atractivos desde un punto de vista didáctico, especialmente en lo que se refiere a la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. En este trabajo, nuestro objetivo es precisamente destacar estas cualidades a través de la introducción del juego dramático en clase de FLE —Francés como Lengua Extranjera—, que permite no sólo ejercitar todas las dimensiones de la expresión oral, sino además incorporar el texto literario al aula con el fin de formar a los alumnos en la sensibilidad frente a la lengua.

De este modo, por medio de un proyecto didáctico basado en la obra *Edmond* de Alexis Michalik, proponemos un trabajo de la comunicación verbal y no verbal, así como de interpretación dramática y de la cultura literaria francófona, dentro del enfoque orientado a la acción del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas¹ —MCER— para contribuir a que el dominio del idioma sea completo.

1. LAS COMPETENCIAS DE LA EXPRESIÓN ORAL Y LA INTERACCIÓN

Partiendo del MCER (2001), que es un modelo común en lo referente a la enseñanza-aprendizaje de lenguas, señalamos que el enfoque orientado a la acción considera a los estudiantes actores sociales capaces de realizar tareas y resolver problemas utilizando sus capacidades lingüísticas, sociales e incluso culturales. En esta línea, el marco distingue entre las competencias de la expresión oral y la interacción, señalando que esta última comprende un intercambio entre al menos dos hablantes en lugar de considerar la recepción y la producción como elementos aislados, individuales. Así, la interacción se establece como una comunicación bidireccional, recíproca y simultánea, que va más allá de las capacidades personales de cada interlocutor, a diferencia de la expresión oral, que prioriza el monólogo al acto comunicativo como tal.

¹ En francés, *Cadre européen commun de référence pour les langues*.

En cuanto a su tratamiento en clase de Lengua Extranjera —LE—, si bien la producción oral ocupa un lugar privilegiado desde el método comunicativo, los manuales la limitan a interacciones entre pares, preguntas cerradas e intercambios en clase, tal y como afirma Cocton (2013). Este hecho, sumado a que la comunicación a través del cuerpo no se trabaja y que el generalmente elevado número de alumnos por aula impide que todos puedan hablar con regularidad, confirma que la práctica de la expresión oral se ve a menudo limitada debido a las características de la realidad educativa.

Por otro lado, con la aparición del MCER en 2001 y la puesta en práctica de su enfoque basado en la acción, nace la nueva competencia de la interacción, que complementa estas limitaciones e incluye funciones más participativas, dando valor al vínculo que se establece entre los interlocutores, puesto que afecta a ambos usuarios de la lengua. En clase de LE, tal y como lo expresa Bouchard (2005), la interacción es a la vez objeto e instrumento de aprendizaje: las actividades suponen, pues, un progreso respecto a las empleadas para trabajar la expresión oral, ya que los estudiantes participan de forma activa en situaciones donde deben cumplir un objetivo colaborando con otros interlocutores.

A mayores, es destacable que la comunicación también se produce gracias a otros medios que no implican directamente la palabra pero que forman parte de la lengua. Lo no verbal está siempre presente durante la expresión oral y la interacción, e incluso tiene la capacidad de cambiar el significado de los enunciados, pero se encuentra ausente en el aprendizaje de LLEE, como sostiene Cocton (2013) al afirmar que los estudiantes rara vez pueden comunicar a través del cuerpo. Aunque el MCER contempla la capacidad de los aprendices de unir el gesto a la palabra, las actividades propuestas en clase de FLE suelen pasar por alto la comunicación no verbal, y es precisamente el teatro —el juego dramático— lo que nos va a permitir suplir esta carencia, reconociendo el valor de la gestualidad y trabajándola como un elemento más asociado a la interacción y a la expresión oral.

2. EL JUEGO TEATRAL EN CLASE DE FLE

De acuerdo con la definición del Centro Virtual Cervantes (2008), el juego teatral consiste, desde un punto de vista didáctico, en una representación basada en una situación real, perteneciente a la vida cotidiana. Así, la presencia de elementos del drama como género resulta evidente, ya que se trata de una práctica que hace hincapié no sólo en la palabra, sino también en las acciones, la gestualidad, las relaciones entre los personajes e incluso la escena de la situación a reproducir. Teniendo en cuenta que el teatro moviliza tantos elementos, consideramos que constituye un desafío de cara a introducirlo en clase, así como un poderoso recurso para fomentar el desarrollo de la creatividad de los alumnos y las interacciones en el aula; por este motivo, queremos remarcar el valor que su didactización supone.

Las prácticas basadas en el teatro constituyen una herramienta en clase de LLEE sobre todo desde la creación del método audiolingual, donde la expresión oral adquiere especial importancia y las formas dialógicas —que se venían utilizando desde la Antigüedad— se convierten en un recurso para adquirir y automatizar las estructuras básicas de la lengua. Sin embargo, muy a menudo, estos diálogos no se corresponden con la vida real, sino que se fabrican para trabajar puntos lingüísticos precisos: se trata de diálogos *ad hoc* que, por nuestra parte, encontramos insuficientes, ya que no cumplen la función que tienen los diálogos auténticos de reproducir la realidad y la cultura unida a la lengua a través de conversaciones que sean, si no verdaderas, al menos verosímiles.

En contraste con la artificialidad de estos intercambios, existen alternativas más naturales estrechamente ligadas a las prácticas teatrales, entre las que cabe destacar los juegos de rol y las simulaciones globales. Se trata de enfoques que nacen directamente de la dramaturgia, y los consideramos más adecuados para ejercitar las interacciones entre alumnos porque recurren a la imaginación de los propios estudiantes para crear situaciones y proyectos originales.

Fundamentalmente, los juegos de rol no son sino variaciones de obras de teatro, en los que cada alumno juega un papel de la vida cotidiana y actúa en consecuencia —siempre haciendo uso de la LE— dentro de una situación dada para explorar activamente todas las posibilidades que esta ofrece. Por su parte, las simulaciones globales son una extensión de los juegos de rol: parten de la misma premisa, pero la desarrollan hasta el punto de diseñar —de forma colaborativa y en LE— un universo entero dentro de la clase, con un marco, unos personajes, unas relaciones... de tal forma que el propio proceso de creación como proyecto común constituye un aprendizaje en sí mismo (Yaiche, 1996).

En términos generales, podemos constatar que tanto las simulaciones globales como los juegos de rol y las obras de teatro son prácticas muy similares e igualmente susceptibles de ser didactizadas. En cuanto al teatro en particular, nos gustaría señalar que su introducción en el aula implica asimismo la introducción de la literatura, un aspecto que nos parece indispensable teniendo en cuenta que constituye una parte fundamental de la cultura a la que pertenece una lengua. De este modo, concluimos que el empleo de textos dramáticos en clase de FLE supone una oportunidad de trabajar todos los aspectos contenidos en los juegos de rol y las simulaciones globales con el añadido de esta dimensión literaria.

El uso del texto teatral en concreto permite ir más allá en lo que al trabajo con la literatura se refiere, puesto que su naturaleza extratextual —está escrito para ser representado— posibilita que su explotación no se limite a una verificación de la comprensión por parte de los alumnos, sino que los sitúe en un plano físico desde el principio, obligándolos a pensar en la puesta en escena y la representación de lo que

acaban de leer. Además, como señala Procházka (1984)², el mensaje dramático no se transmite únicamente a través de medios literarios, puesto que la expresión oral debe completarse con otros métodos comunicativos, lo que refuerza la importancia de la comunicación no verbal dentro del género y, en consecuencia, el valor del mismo para ejercitarla.

Por otro lado, los ensayos —parte integral de la actividad teatral— desarrollan el aprendizaje memorístico de los alumnos, especialmente en lo que se refiere a la entonación en lengua francesa, ya que les dan la oportunidad de ir variando los tonos y las intenciones de los personajes, favoreciendo así la memorización de la pronunciación correcta de grupos fonéticos fijados a conjuntos rítmicos y situaciones concretas (Lhote, 1995: 18). Además, también sirven como preludeo a la introducción de actividades de improvisación, que a su vez favorecen la capacidad de los alumnos para reaccionar en directo a situaciones de comunicación verosímiles, desarrollando su espontaneidad en contextos más o menos conversacionales (Cocton, 2013).

Asimismo, es razonable afirmar que el teatro ayuda a los alumnos a acabar con su timidez para expresarse oralmente en FLE, un problema que se ha disparado a partir de la pandemia de la COVID-19, con la implantación de máscaras que les han servido para alimentar su tendencia general a permanecer en silencio. Resulta evidente que los alumnos perciben las máscaras como escudos, por lo que los docentes han de aprovechar este hecho y utilizar otro tipo de máscaras —más metafóricas que físicas— para estimular la producción oral: la naturaleza ficticia de los personajes teatrales, que también constituye un disfraz tras el que pueden “escondarse” para expresarse sin tener que exponerse a nivel personal.

Finalmente, podemos concluir que el juego teatral posee una dimensión importante de experimentación, investigación y descubrimiento activo del texto, la voz y el propio cuerpo del actor, con lo que los alumnos pueden trabajar todos los elementos que rodean las interacciones en FLE de forma motivadora e incluso divertida.

3. EL TEATRO DE ALEXIS MICHALIK

De cara a introducir el teatro como recurso en el aula de FLE, es importante recordar que el docente ha de realizar un trabajo previo de preparación de materiales: un análisis de las obras —o los extractos de obras— elegidas para ser explotadas, de su valor y sus posibilidades didácticamente hablando. En nuestro caso concreto, hemos optado por trabajar con textos del dramaturgo francófono Alexis Michalik, un autor del siglo XXI que suscita un gran interés debido a su contemporaneidad, su juventud y la calidad de sus obras.

² Citado en García Barrientos (2001: 41).

Nuestra elección responde, entre otros motivos, a un deseo —una necesidad, incluso— de actualizar los documentos que se emplean en clase de FLE. Sin ánimo de minimizar el valor de las obras clásicas, consideramos que, al menos en el ámbito educativo, estas eclipsan a menudo otras obras más actuales que pueden resultar más atractivas a los estudiantes y más cercanas a sus experiencias vitales. La importancia de conocer las obras maestras de la literatura francesa no debería ser incompatible con el descubrimiento de obras de hoy en día, motivo por el que Michalik es un buen autor que trabajar, ya que sus piezas ilustran este concepto a la perfección.

Dentro de su producción dramática, hemos seleccionado *Edmond* (2016), una obra acerca de la creación de otra obra: *Cyrano de Bergerac* (1897), del dramaturgo Edmond Rostand. Consideramos que Edmond ofrece numerosas posibilidades desde un punto de vista educativo; entre ellas, la *mise en abyme* que contiene, que permite trabajar dos obras en una. En esta comedia, Michalik inventa una ficción alrededor del proceso de elaboración de *Cyrano de Bergerac* por parte de Rostand, incluyendo personajes, lugares y hechos históricos dentro del texto, así como fragmentos del drama original.

En definitiva, sostenemos que la decisión de didactizar *Edmond* en clase de FLE resulta más que adecuada, ya que no sólo hace posible actualizar y redescubrir un clásico literario francófono, sino que también incorpora numerosas referencias culturales de la Francia de la época, que pueden trabajarse de forma transversal. Además, cuenta con una adaptación cinematográfica muy fiel al texto original —llevada a cabo en 2019 por el propio Michalik en calidad de guionista y director—, que supone un recurso más.

Una vez considerados todos estos aspectos, hemos utilizado el texto de *Edmond* como base para elaborar una serie de actividades con el objetivo de mejorar la expresión oral y la interacción en clase de FLE desde una perspectiva teatral, de juego dramático.

4. PROPUESTAS DIDÁCTICAS

En cuanto a nuestras propuestas, ante todo hay que destacar que he tenido la oportunidad de poner en práctica actividades que partían de la misma premisa durante mi Practicum, con alumnos de segundo de Bachillerato que estudian francés como segunda lengua extranjera. En general, la experiencia fue un éxito y contó con opiniones muy positivas por parte de los estudiantes en cuestión, lo que ha motivado nuestra decisión de seguir desarrollando esta misma idea en el presente trabajo.

De este modo, el grupo meta escogido consiste en alumnos de segundo de Bachillerato que estudian francés como segunda lengua extranjera, para el que hemos planteado un proyecto didáctico cuyo fin es la representación teatral de una escena dramática, creada por los propios estudiantes, basada en la obra *Edmond*. En lo que

se refiere a la normativa, nos encontramos en el contexto de la LOMLOE —la ley educativa que estará próximamente en vigor—, y además de los contenidos del currículum, trabajaremos las competencias cultural e intercultural a través, sobre todo, de las acotaciones y el lenguaje no verbal.

El proyecto tiene una duración prevista de nueve sesiones, con actividades secuenciadas de tal forma que preparen progresivamente a los alumnos para la realización de una tarea final; así pues, las hemos dividido en tres grandes grupos: actividades de introducción, actividades de desarrollo y la tarea final.

En primer lugar, las actividades de introducción están pensadas para ejercitar la comprensión oral y escrita y la expresión oral, de modo que los alumnos descubrirán el mundo del teatro y las obras *Edmond* y *Cyrano de Bergerac* a través de diversos recursos textuales y audiovisuales: fragmentos de las piezas y sus respectivas adaptaciones cinematográficas. Además, trabajarán la expresión de emociones por medio del lenguaje no verbal como un primer acercamiento al juego dramático.

Por su parte, las actividades de desarrollo prepararán a los alumnos para la elaboración en pequeños grupos de las escenas que deberán representar más adelante: primero buscarán y establecerán el vínculo existente entre *Edmond* y *Cyrano de Bergerac* para finalmente redactar un texto dramático que siga la premisa —el modelo— utilizada por Michalik para escribir su obra. Huelga decir que contarán con la guía y el apoyo del docente en todo momento.

Finalmente, la tarea final comprenderá tanto los ensayos como las representaciones de las diferentes escenas. Los estudiantes también valorarán su propio trabajo y el de sus compañeros a través de un sencillo cuestionario que no tendrá peso en las calificaciones.

Al hilo de esto, cabe mencionar que la evaluación del proyecto se llevará a cabo mediante una serie de rúbricas de elaboración propia, considerando tanto el trabajo diario de cada alumno como su desempeño en la puesta en escena final..

5. CONCLUSIONES

Tras haber analizado el teatro de forma global, hemos podido constatar que la dinámica del juego dramático es una herramienta muy útil en lo que se refiere a la introducción del oral en clase de FLE. Teniendo en cuenta que moviliza numerosos elementos —la entonación, la gestualidad...—, nos parece que constituye un desafío de cara a introducirla en el aula, pero también un recurso para desarrollar la creatividad de los estudiantes. A mayores, la práctica teatral no sólo favorece el desarrollo de los alumnos a nivel académico, sino también un crecimiento personal: el trabajo de expresión oral e interacción que llevan a cabo es extrapolable a otras situaciones en las que deban comunicarse en cualquier lengua.

Por otro lado, es una práctica que comprende una dimensión lúdica y un crecimiento de la motivación del estudiante. Además, el teatro fuerza a los alumnos a tener responsabilidades individuales y promueve la colaboración entre los estudiantes, favoreciendo la integración, ya que constituye un proyecto común para todo el grupo. Consideramos que nuestro proyecto es también susceptible de tener una recepción fuera del aula de FLE, pudiendo integrarse a otras actividades, otros niveles, otros departamentos... para crear, incluso, un proyecto de centro o un grupo de teatro afiliado al departamento de francés.

En definitiva, este proyecto didáctico ofrece a los estudiantes la oportunidad de mejorar sus aptitudes comunicativas en FLE, favorecer la creatividad como estrategia de resolución de problemas y descubrir obras literarias desde dentro a través de un género que les es desconocido incluso en su lengua materna. Los estudiantes se convierten, pues, en el centro de su propio aprendizaje, que pasa necesariamente por la exploración, desempeñando así el papel de actores en el sentido más amplio de la palabra.

Finalmente, durante la elaboración de este trabajo hemos descubierto el gran abanico de posibilidades que el trabajo con el teatro presenta también para los docentes: su creatividad es tan importante como la de los estudiantes, porque didactizar un texto teatral no es tarea fácil, sino que es una actividad que requiere esfuerzo y voluntad, pero que termina resultando satisfactoria cuando se manifiesta en una actitud positiva hacia la lengua por parte de los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bouchard, Robert (2005), «Le “cours”, un événement orographique structuré : étude des interactions pédagogiques en classe de langue et au-delà...», en Francine Cicurel y Violaine Bigot (eds.), *Les interactions en classe de langue, Le français dans le monde : Recherches et applications*, Paris, CLE International FIPF, pp. 64-74.
- Centro Virtual Cervantes (2008), «Juego teatral», *Diccionario de términos clave de ELE*. Disponible en: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/juegoteatral.htm#
- Cocton, Marie-Noëlle (2013), «L’expression théâtrale en FLE : en route vers une cocreativité !», *Voix plurielles*, 10. 2, pp. 71-81. DOI: <https://doi.org/10.26522/vp.v10i2.842>
- Conseil de l’Europe (2001), *Cadre européen commun de référence pour les langues : Apprentissage, enseignement, évaluation*, Strasbourg, Unité des Politiques linguistiques. Disponible en: <https://rm.coe.int/16802fc3a8>
- García Barrientos, José Luis (2001). *Cómo se comenta una obra de teatro: ensayo de método*, Madrid, Síntesis.
- Lhote, Elisabeth (1995). *Enseigner l’oral en interaction : percevoir, écouter, comprendre*, Paris, Hachette F.L.E.
- Yaiche, Francis (1996). *Les simulations globales : mode d’emploi*, Paris, Hachette F.L.E.

LA POÉSIE DE FRANCIS PONGE EN CLASSE DE FLE : VERS UNE APPROCHE ACTIONNELLE ET CRÉATIVE

Irene Sánchez Carbayo

Francés

ireneacademic29@gmail.com

L'innovation dans les méthodes d'enseignement d'une langue étrangère, notamment, de la langue française, dans l'étape de l'Enseignement Secondaire Obligatoire et Bachillerato, est plus que jamais une urgence si l'on veut motiver les élèves. Cela constitue le point de départ de notre mémoire, qui nous a mené à opter pour la poésie, car nous estimons que c'est le support pour y réussir. Tout simplement parce qu'elle reste encore reléguée à l'arrière-plan dans le cadre de l'enseignement des langues étrangères et la mettre en lumière est tout un défi. Néanmoins, il ne s'agit pas d'une poésie commune, dont la thématique soit l'amour ou la guerre. Nous nous centrons sur la poésie de Francis Ponge et, en particulier, sur l'une des œuvres capitales du XX^e siècle : *Le Parti pris des choses*. Ce recueil, publié en 1942, mais écrit entre 1924 et 1939, offre un panorama plus novateur par le fait qu'il dépeint le monde sensible, et plus précisément, les objets, êtres vivants et phénomènes de la nature. Donc, le choix de cet ouvrage révèle déjà de notre désir de modernisation, de pousser les enseignants de FLE à chercher d'autres stratégies pour susciter le plaisir dans l'apprentissage de la langue française, mais, dans ce cas, à travers la poésie. C'est ainsi que la découverte est surtout poétique, mais également affective, car tout ce qui séduit les apprenants passe d'abord par une expérience personnelle : il devient primordial que le poème provoque des émotions. Pour y réussir, nous proposons un ensemble d'activités originales, orientées aux approches communicative et actionnelle, les méthodes les plus évoluées.

Cette tentative de rénovation met en évidence que le thème du mémoire n'est pas le fruit du hasard. Outre notre volonté d'initier les élèves au plaisir du poème, le Master d'Enseignement (MUPES), ainsi que le stage, ont été très déterminants dans son élection. À cela s'ajoute également mon expérience en tant qu'élève au lycée, où la littérature ne me semblait pas attrayante et encore moins la poésie. La raison : le blocage, ce qui m'a poussé à l'aborder dès une approche plus actionnelle et créative afin qu'elle devienne un genre littéraire attrayant et productif en FLE. Mieux dit, nous visons à une méthode où l'élève apprend la langue française à travers la poésie — qui semble à première vue ésotérique — mais où il ne reste pas passif, où il devienne

acteur dans son processus d'apprentissage. De ce fait, l'apprenant ressent que son rôle est indispensable pour accomplir les tâches et il n'est plus inhibé car le fondement de cette proposition didactique est toujours la créativité : la pluralité de solutions face à un problème. *Le Parti pris des choses* s'est également avéré comme une évidence car c'est grâce à la lecture de cet ouvrage que j'ai commencé à aimer la poésie et à m'intéresser au style poétique de Francis Ponge, son auteur.

Afin de mettre en avant le lien entre la poésie et l'enseignement d'une langue étrangère : la langue française, nous avons divisé ce travail en deux parties, qui seront détaillées dans les pages qui suivent. La première se correspond avec le cadre théorique, sur la place de la littérature et du poème en FLE, ainsi qu'un panorama général de la poétique de Francis Ponge. La deuxième partie concerne la séquence didactique, la mise en pratique et exploitation de cinq poèmes très représentatifs de *Le Parti pris des choses* en vue de la tâche finale — que nous décrirons ci-dessous —, toujours dans le but de surprendre les élèves et de réussir à une découverte, non seulement poétique et affective, mais également sensorielle. Autrement dit, qu'ils portent, comme Francis Ponge, un nouveau regard sur le monde qui les entoure.

1. PREMIER CHAPITRE : CADRE THEORIQUE

L'enseignement le plus attrayant d'une langue étrangère laisse plus d'espace à la créativité, fruit d'inspiration et donc, ce principe et également base de notre étude, s'oppose à tout apprentissage logique, voire mécanique. C'est pourquoi la littérature, l'art des mots, est une voie idéale pour inviter les apprenants à se familiariser avec la langue française, de sorte qu'ils conçoivent cette formation comme un processus séduisant. Or, les diverses méthodes pédagogiques les plus fréquentes en FLE révèlent de la réticence des professeurs envers la littérature — et de la poésie —, toujours ancrée dans son rôle traditionnel, comme si sa productivité ne se traduisait que par sa dimension socioculturelle.

1. 1. Le texte littéraire en FLE

Cette ignorance par rapport à l'énorme potentiel de la littérature nous mène à en faire un parcours, tout d'abord, de son évolution en FLE jusqu'à l'essor des approches les plus évoluées. Conçu premièrement comme un support sacralisé, le texte littéraire devient symbole de perfection linguistique et donc, un modèle à imiter. Les horizons ne s'amplifient jusqu'à la fin du XVI^e siècle, une époque où un secteur — les bourgeois — revendique son désir d'apprendre la langue française pour des fins commerciales. Cette divergence d'opinions : la langue comme outil pratique et la langue comme instrument d'acquisition de connaissances, adjointes aux différentes perspectives des enseignants des langues étrangères, entraînent l'éclosion des

diverses méthodologies les plus traditionnelles jusqu'aux plus modernes. Le progrès est alors remarquable car l'on commence à revendiquer une langue plus fonctionnelle, permettant de communiquer dans le monde réel, d'où l'importance de plus en plus notoire de l'oralité.

Au niveau des compétences, ce n'est jusqu'à partir des années 1970 que les avancées se produisent en France. La communicative l'emporte sur la linguistique, l'épreuve que l'approche communicative monopolise le choix des enseignants, mais ils mettent le texte littéraire à l'écart. En effet, ils estiment qu'il est inconciliable avec les nouveaux besoins éducatifs, mieux dit, communicatifs.

Ce débat sur la place du texte littéraire en FLE existe encore de nos jours. Certes, l'on continue à se demander s'il peut être considéré comme un document authentique compatible avec l'approche communicative et quelle place il devrait occuper dans le CECRL. Mais, qu'entend-on par le terme "authenticité" d'un texte littéraire ? L'authenticité du TL — de même que d'autres types de documents, soit oraux, soit écrits — se traduit par sa nature inaltérable, c'est un document « non fabriqué à des fins didactiques » (Durand et Gabet, 1990 : 320), mais qui offre aux pédagogues une pluralité d'activités basées sur l'approche communicative. Leur mission est donc d'en tirer profit sans rien modifier. C'est à partir des activités qu'ils l'adaptent au niveau des étudiants, ce qui révèle justement de la malléabilité du texte littéraire, c'est pourquoi il ne doit pas être seulement réservé aux niveaux les plus avancés. Bien au contraire, le CECRL devrait lui consacrer une place majeure, dès les niveaux les plus élémentaires et en matière des quatre compétences langagières.

1. 2. Le texte poétique en FLE

Du plus général au plus particulier, la deuxième sous-partie de ce premier chapitre porte sur la méthodologie ou le traitement du genre littéraire cible de ce mémoire : la poésie. Comme c'est également de la littérature, elle a suivi, pas le même chemin, mais similaire, ce qui se justifie parce qu'elle a toujours intimidé plus que tout autre genre littéraire, tant en Littérature Française qu'en FLE. Les obstacles pour l'exploiter, surtout dans cette deuxième matière, ont été donc plus nombreux. Nous détaillons ainsi dans cette deuxième partie du cadre théorique comment la poésie est sortie peu à peu des décombres et quelles sont les méthodes adoptées par les enseignants de FLE pour son exploitation d'un point de vue plus originel, sans jamais tomber dans le décodage, qui ne fait que détériorer la valeur du poème.

Mais avant de se pencher sur les deux modèles d'enseignement de la langue française à travers la poésie, il convient de donner une définition personnelle au langage poétique, qui soit conforme au principe majeur de ce mémoire : la créativité. C'est ainsi que, étant donné qu'il existe autant de définitions de poétiques que de poètes, nous avons pris comme exemple la poésie moderne, celle du XX^e siècle, car

c'est également celle où s'inscrit l'œuvre de Ponge. Après avoir consulté les propositions de Tristan Tzara (1953), Michèle Aquien (2002) et Gérard Genette (1972), nous avons défini le langage poétique comme une recherche constante de libération à travers les mots, ce qui engendre, non seulement une multitude de structures, mais encore d'interprétations grâce à sa propre mimique, ce qui le rapproche du langage oral. Tant la mimique du langage oral — les gestes — comme celle du langage poétique — les ressources stylistiques et la ponctuation — aident à déchiffrer le message transmis. La dernière particularité qui sert à le définir est sa fonction expressive, les traces de la subjectivité de l'être humain, qui est également présente dans la prose ou la publicité, et, en résumé, là où le message a une beauté particulière.

Une fois défini le langage poétique et analysée son évolution ayant pris comme référent le XXe siècle, nous allons élucider comment il est traité dans la matière de FLE, quelles sont les alternatives dont les pédagogues peuvent tirer profit, desquelles nous allons exposer celles qui nous semblent les plus pertinentes. Mises à part les quatre compétences linguistiques et l'approche communicative, ces méthodes didactiques promeuvent d'autres qualités des apprenants, essentiellement la créativité. Les deux propositions que nous avons trouvées très captivantes pour les travailler dans la salle de FLE sont nées sous le nom d'« ateliers du dire » (Mouginot, 2018 : 2), « toute expérience qui invite à essayer de dire en langue(s) étrangère(s) » (Mouginot, 2018 : 2). Elles laissent entrevoir l'essence du langage poétique : l'être humain veut transmettre un message où se manifeste sa subjectivité. Ces ateliers du dire concernent, d'une part, « l'atelier de l'illisible » (Mouginot, 2018), de Depeursinge, une réflexion constante sur la lecture sans rien dévoiler, mais prônant la libre interprétation du poème de la part des élèves à partir des techniques préalablement données. D'autre part, le deuxième atelier : « les lectures de bouches » (Mouginot, 2018), de P. Fontana, est très proche du théâtre, vu que c'est une technique de perfectionnement phonétique mais où tout le corps est impliqué afin de transmettre en langue française, ou mieux dit, de captiver le public. Donc, comme il est déjà signalé, la poésie ne se trouve pas seulement dans la propre poésie et une autre de ses particularités est qu'elle est interdisciplinaire, car il s'agit d'un art servant à dépendre le monde, l'univers, ayant sa part de scientifique. Littérature et poésie ont donc leur part de réflexion, mais ce sont des sciences plus belles qui parlent à tous.

1. 3. La poésie de Francis Ponge

Enfin, la troisième sous-partie de ce travail de recherche est centrée sur le révolutionnaire de l'art poétique : Francis Ponge (Montpellier, 1899 - Le Bar-sur-Loup, 1988). C'est un homme de lettres à contre-courant, car il n'a jamais eu d'idéologie fixe, bien au contraire, il a oscillé entre les postures les plus libérales et les plus conservatrices, ce qui s'est manifesté dans sa propre écriture. Mais l'aspect

qu'il n'a jamais abandonné, qui le définit et le distingue d'autres poètes du XXe siècle est qu'il a osé dépeindre le monde sensible et, en particulier, les objets ou phénomènes de la nature qui échappent normalement à nos yeux parce qu'ils font partie de notre quotidien.

Cette découverte sensorielle s'initie dans la première ville d'enfance de l'auteur : Avignon, et elle a eu une influence considérable dans son style d'écriture, vu que la perception de son paysage a été pour lui une façon de « renaître » et de faire renaître le langage. En fait, après tel événement, il ne regardera jamais le monde banal, muet et extérieur de la même manière. La scène naturelle était pour Ponge d'une beauté sublime et cet éblouissement lui a mené à antéposer la nature à l'homme et ses préoccupations. Par conséquent, nous souhaitons également que les élèves apprennent une autre manière de saisir ce monde muet qui n'est pas si silencieux.

Toutefois, nous avons également opté pour la poésie de Francis Ponge parce qu'elle est le reflet de la créativité. D'après ce poète, le langage poétique échappe aux normes, parce qu'il naît de l'imagination. Suite à la lecture de *Littré* dans la bibliothèque de son père, Ponge essaye d'écrire *Le Parti Pris des choses* à l'image des dictionnaires traditionnels, mais sans laisser pour autant d'un côté sa facette de poète ou plutôt, de génie du langage. Effectivement, il réussit à rendre le langage scientifique des dictionnaires plus poétique par les trois piliers fondamentaux de toute sa production, étant également des néologismes : « l'objeu, l'objoie et le je » (Collot, 1991). Le premier illustre l'idée que la poésie est un jeu de mots pur et constant. Un poète s'amuse avec les combinaisons infinies de mots, ce qui engendre le deuxième composant : l'objoie. Mais ce terme révèle également de la joie, des émotions et donc, de la fonction expressive du langage, mettant en exergue la subjectivité, les empreintes de la pensée du poète, du je. Cependant, Ponge s'est toujours caché derrière les choses car il trouve que c'est la façon la plus noble de se faire connaître. Comme nous allons adapter la poétique de Ponge à la matière de FLE, et, plus concrètement, à l'expression créative, nous trouvons pertinent de nous centrer sur l'« objeu ». Tel est le cas de l'une des activités du cadre pratique, où il est question d'écrire un virelangue sur une huître et dont l'un des requis est d'inventer des mots avec le suffixe -âtre. Ce procédé de dérivation est présent dans le poème à exploiter dans cette même séance : *L'huître* et, par conséquent, le fait qu'il serve de guide pour cette activité d'écriture aide les élèves à mieux comprendre l'ouvrage.

Tout compte fait, la poétique de Ponge, synonyme de liberté de création pour dépeindre la nature, est devenue l'essence de l'unité pédagogique proposée, qui sera approfondie dans le deuxième chapitre, se correspondant avec le cadre pratique. Il s'agit d'un ensemble d'activités qui ont été planifiées sous ce principe : Ponge veut refléter les objets du monde sensible, mais de façon à ce que le lecteur ne cesse pas de les imaginer, et d'en découvrir d'autres facettes que la réalité n'en est pas capable d'offrir.

2. DEUXIEME CHAPITRE : CADRE PRATIQUE

La séquence didactique de notre mémoire est un ensemble d'activités originales, prônant l'imagination et renforçant donc la motivation des lycéens en FLE. Elle se scinde en six séances, desquelles les cinq premières se correspondent respectivement avec cinq poèmes du recueil. Chacun représente un objet, être vivant ou phénomène de la nature, qui, de la même manière que la poésie, n'ont pas encore éveillé la curiosité de ceux qui les contempnent. Ces poèmes, choisis dans le but de travailler sur les multiples facettes du règne de la nature, sont : *Pluie*, *L'orange*, *L'huître*, *Le pain* et *Le papillon*.

2. 1. Objectifs

L'objectif principal est que les élèves acquièrent des techniques pour déchiffrer un poème, c'est-à-dire, qu'ils améliorent leur compétence lectrice pour ainsi découvrir et éprouver le plaisir pour ce genre littéraire, toujours dans le cadre d'enseignement de la langue française en tant que langue étrangère. Pour cela, il est primordial que les stratégies pour exploiter le poème soient variées, de sorte que les élèves ne se sentent plus bloqués et qu'ils voient que le poème ne se réduit pas à leur propre décodage. Comme il est déjà précisé, l'une des particularités du langage poétique est sa plasticité. C'est ainsi que le troisième objectif est de déterminer quel est l'usage que les enseignants de FLE peuvent faire de ce genre littéraire sans le dépourvoir de son authenticité et dans une perspective actionnelle et créative. Enfin, et tout aussi important, nous visons à encourager l'initiative des élèves, leur prise de décisions et leur capacité d'imagination, surtout dans un système d'enseignement qui met en avant l'apprentissage mécanique du lexique et de la grammaire.

2. 2. Contexte

Par rapport au contexte, nous avons choisi comme modèle de centre un lycée public urbain de Castille et León, une communauté où la loi éducative en vigueur est la LOMCE, la Ley Orgánica 8/2013, du 9 décembre. Nonobstant, nous avons orienté les activités, non seulement aux approches communicative et actionnelle, mais également à la LOMLOE, la Ley Orgánica 3/2020 du 29 décembre, puisqu'elle entrera bientôt en vigueur. Par ailleurs, cette unité didactique est destinée un groupe de dix élèves de 2^{ème} année de Bachillerato Première Langue, ayant un total de trois heures de FLE par semaine et dont le niveau de langue est le B1 ou B1+. Comme c'est une année scolaire de préparation pour l'EBAU, l'épreuve d'accès à l'université, cette application didactique aura lieu une heure par semaine et constituera une unité didactique entière, mais supplémentaire. Elle servira également

d'expérience pour continuer d'innover dans le cadre éducatif. Compte tenu de la thématique de l'œuvre choisie — *Le Parti Pris des choses* —, nous avons nommé cette unité didactique : « La Nature et ses formes ». Nous lui consacrerons un total de six séances dans le premier trimestre de l'année scolaire, réservant les deux trimestres qui suivent à la révision des contenus nécessaires pour l'EBAU. Mais nous n'abandonnerons en aucun cas cette perspective innovatrice dans l'appel au texte littéraire pour l'apprentissage du FLE, et nous reviendrons de temps et temps à la poésie des objets pour aiguïser l'observation et la curiosité.

2. 3. Évaluation

En ce qui concerne l'évaluation, nous nous éloignons des modèles stricts qui prônent le travail individuel. En effet, l'épreuve finale ne sera pas un examen, mais un projet créatif, car l'approche actionnelle où nous nous sommes basés vise tant au rôle actif de l'étudiant qu'à l'ensemble d'activités préalables qui aboutissent à un résultat final. La tâche finale consistera ainsi à réécrire, en binôme, et à la manière de Francis Ponge, chacun des poèmes travaillés dans les cinq premières séances pour ensuite élaborer ensemble une encyclopédie créative à partir des instructions servant de guide. Cette encyclopédie sera enrichie tout au long de l'année avec des publications volontaires que le professeur corrigera et sélectionnera préalablement. Postérieurement, les élèves compléteront un questionnaire d'autoévaluation, grâce auquel nous pourrions connaître la réaction et l'expérience des apprenants pour constater l'efficacité de l'exploitation de la poésie de Francis Ponge en FLE et pour ne pas cesser d'améliorer — en tant que professeurs — dans le cadre d'enseignement des LLEE.

2. 4. Séances

Comme signalé antérieurement, notre séquence didactique comprend un total de six séances. La nouveauté est que nous privilégions avant tout le travail coopératif puisqu'il entraîne une bonne ambiance de salle de classe et la mise en commun d'idées. En conséquence, les élèves ne sont pas passifs puisqu'ils interagissent. Un autre avantage de ce système de travail est qu'ils s'enrichissent en contact avec les autres, car chacun a son propre point de vue et cela peut constituer toute une découverte, tant poétique que personnelle. Dans cette perspective, nous ne visons pas à travailler les aspects formels de la LE, mais à la transformer en un élément de communication.

De surcroît, nous introduisons un élément extralinguistique : la poésie de Francis Ponge, ce qui permet de mieux connaître la culture française et, notamment, l'un des

référents de la littérature du XXe siècle. C'est pourquoi, nous démontrerons, à travers ces six séances, un désir de transformer la matière de FLE en un espace où se mêlent langue et littérature, car l'une donne naissance à l'autre. Enfin, nous mettrons en exergue que la compétence culturelle est inséparable de la compétence communicative et de la compétence linguistique.

Cette séquence didactique n'a pas été planifiée d'une manière arbitraire, elle suit un ordre logique. En effet, chaque séance est dédiée à l'un des poèmes choisis et extraits de *Le Parti pris des choses*, selon l'ordre dans lequel ils y apparaissent. Ainsi, *Pluie*, le poème liminaire de cet ouvrage sera exploité dans la première séance et il sera suivi de *L'orange*, *L'huître*, *Le pain* et, enfin, *Le papillon*, étant le poème de clôture de l'unité didactique. Pour finir, il convient de remarquer qu'une des particularités additionnelles est que nous allons nous pencher également sur la dimension socioculturelle tant que le poème l'exige, mais toujours du point de vue actionnel. En guise d'exemple, l'on montrera aux élèves dans la troisième séance un tableau avec des huîtres grâce auquel ils découvriront ensemble un aspect de la culture française : quand est-ce que les Français les mangent-ils ?, dans le but qu'ils se familiarisent mieux avec l'objet et le poème. En guise de conclusion, nos séances sont la synthèse des caractéristiques de la poésie — y compris l'interdisciplinarité —, faisant de ce genre littéraire une ressource didactique en FLE.



Tableau 1 : Fernand Leger, *Nature Morte au Papillon*

<https://koshmart.com/eu/nature-morte-au-papillon-fernand-leger-painting-reproduction-f10278>

« Un esprit en mal de notions doit d'abord s'approvisionner d'apparences » (Ponge, 1942)

BIBLIOGRAPHIE

- Abdelouhab, Fatah (2019), «Textes littéraires et interculturalité en classe de FLE : enjeux et approches didactiques», *Journals OpenEdition. Multilinguales*.
<https://doi.org/10.4000/multilinguales.3860>
- Acquaroni Muñoz, Rosana (2006), «Hija del azar, fruto del cálculo: la poesía en el aula de E/LE», pp. 49-58.
- Adad, Danièle (4 avril 2019), *Comment travailler la poésie en classe ? ou à la maison...*
<https://www.youtube.com/watch?v=0tsx5Rgf0zA>
- Aiala de Mello, Renata (2019), «Réflexions sur le texte littéraire en classe de FLE», *Langue(s) & Parole : revue de philologie française et romane*, 4. 4, pp. 161-172.
<https://raco.cat/index.php/Langue/article/view/367388>
- Aiala, Renata et De Mello, Renato (2015), «Le texte littéraire en classe de français langue étrangère (FLE)», *Revista Letras Raras*, pp. 9-14.
https://www.researchgate.net/publication/334690434_Le_texte_litteraire_en_classe_de_Francais_Langue_Etrangere_FLE
- Aquien, Michèle (2002), «La poésie du XXe siècle et le langage en liberté», *L'Information Grammaticale*, 94, p. 39. <https://doi.org/10.3406/igram.2002.2670>
- Aslim Yetis, Veda (2010), «Le Document authentique : un exemple d'exploitation en classe de FLE», *Synergies Canada*, 2.
<https://journal.lib.uoguelph.ca/index.php/synergies/issue/view/104>
- Bara, Stéphanie et al (2011), *Écritures créatives*. Presses Universitaires de Grenoble (PUG). Collection Outils Malins du FLE.
- CECRL, Ch. 4.3.5, p.47, <https://rm.coe.int/16802fc3a8>
- Centro Virtual Cervantes, (s.f.), «Método SGAV», *Diccionario de términos clave de ELE*.
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodosgav.htm
- Collès, Luc (2003), «La poésie en classe de FLE» *Enjeux*, 56, pp. 66-74.
<https://www.paperblog.fr/6326621/la-poésie-en-classe-de-fle/>
- Collot, Michel (1991), *FRANCIS PONGE : entre mots et choses*, Seyssel : Éditions Champ Vallon, Collection Champ Poétique.
- Delnooz, Isabelle (2020), «L'exploitation du texte littéraire en classe de FLE, une opportunité pour l'interculturel dans l'approche actionnelle» <https://www.emdl.fr/fle/dernieres-actualites/lexploitation-du-texte-litteraire-en-classe-de-fle-une-opportunitè-pour-linterculturel-dans-lapproche-actionnelle>
- DENC, Direction de l'Enseignement de la Nouvelle-Calédonie (2017), « Spécial projets interdisciplinaires », *Bulletin d'Information Pédagogique*, 18, pp. 1-4.
<https://denc.gouv.nc/sites/default/files/documents/bip18.pdf>
- Durand, Marie-Claire et Gabet, Dominique (1990), «Le document authentique, ses limitations. Pourquoi pas le texte littéraire?» *I Congreso de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, pp. 319-321, Sevilla, España: Universidad de Sevilla.

- Gallardo, Elena (24 de abril de 2010), Estructuralismo francés: nouvelle critique I, *Gérard Genette, Teoría, crítica y retórica*, Hypotheses, Blog sobre Teoría de la Literatura, <https://peripoietikes.hypotheses.org/tag/gerard-genette>
- García, Marina (2016), «L'art de la poésie : idées pour la classe de FLE», <https://fandefle.com/2016/03/14/lart-de-la-poesie-idees-pour-la-classe-de-fle/>
- INSUF-FLE, «Haïkus : supports mais aussi moyens d'évasion en classe de langue», <http://insuf-fle.hautetfort.com/poesie-et-fle/>
- Markowski, Grzegorz (2020), «L'interaction et la créativité dans l'enseignement/ l'apprentissage du français langue étrangère aux enfants et adolescents (niveaux : A1, A2). Propositions d'activités ludiques», *Synergies Afrique des Grands Lacs*, 9, pp. 27-41, https://gerflint.fr/Base/Afrique_GrandsLacs9/markowski.pdf
- Morel, Anne-Sophie (2012), «Littérature et FLE : état des lieux, nouveaux enjeux et perspectives», *Actes du IIème Forum Mondial HERACLES*, pp. 141-148. <https://gerflint.fr/Base/Monde9/morel.pdf>
- Ponge, Francis (1942), *Le Parti pris des choses*, Dossier par Olivier Rachet, Paris : Belin Gallimard, Collection Classico Lycée.
- Riquois, Estelle (2012), «Grammaire et littérature dans les manuels de FLE : la méthode traditionnelle revisitée», *HAL Science ouverte. Colloque SIHFLES, SIHFLES*; Université de Catania ; Faculté de langues et littératures étrangères de Raguse. Raguse, Italie. Hal-03137712. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03137712>
- Rodari, Gianni (1973), *Gramática de la fantasía. Introducción al arte de inventar historias*, traduit par Andrea Carroggio et Ana Díaz-Plaja, Kalandraka.
- Rodríguez Seara, Ana (2001), «L'évolution des méthodologies dans l'enseignement du français langue étrangère depuis la méthodologie traditionnelle jusqu'à nos jours», https://qinnova.uned.es/archivos_publicos/qweb_paginas/4469/revista1articulo8.pdf
- Silva, Haydée (2009), «La créativité associée au jeu en classe de Français Langue Étrangère», *Synergies Europe*, 4, pp. 105-117, <https://www.gerflint.fr/Base/Europe4/silva.pdf>
- Sofronie, Natalia (2015), «L'approche de la littérature dans le CECRL : enjeux et interprétations », http://dir.upsc.md:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/788/SOFRONIE%2CN._1%27APPROCHE_DE-IA_LITERATURE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tzara, Tristan (1953), « Gestes, ponctuation et langage poétique », *Europe*, 31. 85, pp. 59-78. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/gestes-ponctuation-et-langage-poetique/docview/1303139521/se-2?accountid=14778>

LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS

BUCKINGHEIST. ADDRESSING ADHD'S SOCIAL SKILLS IN THE EFL CLASSROOM THROUGH THE BREAKOUTEDU

Clara Pérez Busnadiego

Especialidad: Inglés

clpb919@gmail.com

Social interaction and interpersonal relationships are paramount to the appropriate growth and development of adolescents. Yet, it is highly plausible that within the classroom context diverse circumstances may challenge the expected ideal social relationships. When it comes to students diagnosed with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), they use to be the hardest hit, since it is common that their social skills are poor-developed due to their symptomatology. The inattention, impulsivity, and hyperactivity of the combined type—the target type on which this dissertation is focused—often cause a burden on the appropriate integration within the classroom and the consequent group rejection of these students. Undeniably, it is high time that secondary education settings do their most to bring this setback to a close and recognize the importance that social relationships have on the students' social and academic development.

The benefits of gamified tasks, more precisely of action games, have been proven by recent investigations on educational active methodologies to be favourable on the students' engagement with the learning process and ADHD students' attentional issues, hyperactive behaviour, and impulsiveness. Still further, most researchers also agree that cooperative work may be highly-beneficial for ADHD students (DuPaul and Stoner 2014, as cited in Guillén, 2017). Albeit, the question remains whether the difficulties ADHD students have in social interaction and interpersonal relationships with their peers within the classroom may be addressed or not with gamification. Thus, this issue well deserves careful analysis, and regarding these considerations, the aim of this Master thesis is to present an innovative methodological intervention proposal to develop ADHD combined type students' social skills through cooperative interaction in an educational breakout in the English as a Foreign Language (EFL) classroom with the 1st course of Secondary Education as its target group. Consequently, after analysing the symptoms and characteristics of ADHD individuals and the most suitable strategies to work with these students in the EFL classroom, this educational proposal, "Buckingheist, the Breakout", adopts an eclectic approach that combines a variety of contemporary active methodologies,

such as Cooperative Learning, Communicative Language Teaching, and Gamification.

1. ADHD AND SOCIAL SKILLS TO LEARN FOREIGN LANGUAGES

Defined by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is “a neurodevelopmental disorder defined by impairing levels of inattention, disorganization, and/or hyperactivity-impulsivity” (American Psychiatric Association, 2013). In spite of the fact that not all the individuals diagnosed with ADHD hold the same symptomatology, ADHD is characterised by three core behavioural symptoms: inattention, hyperactivity, and impulsiveness (Barkley, 2015). Though in 1984 came into effect the recognition of the three types of the syndrome in the fourth edition of the DSM which are the ADHD-Inattentive type, ADHD-Hyperactive-Impulsive type, and the ADHD-Combined type, it is the last mentioned, the combined type, the one that is going to be addressed in the didactic proposal presented below and which combines both ADHD inattentive and hyperactive-impulsive type symptoms such as making careless mistakes, incapacity of maintaining sustained attention, not listening when being spoken to, leaving their seat in the classroom, being always in motion, or constantly interrupting. Indeed, their executive functions are also affected.

1. 1. ADHD Social Skills

As a consequence of these characteristics and the behavioural patterns ADHD teenagers possess, in a myriad of situations these individuals struggle with their social interaction and interpersonal relationships. The well-known psychologist expert on ADHD Russel A. Barkley (2015) classifies ADHD social behaviours into two categories, claiming that the characteristics of both types of behaviours correspond with ADHD core symptoms. On the one hand, there are the negative disruptive and offensive social behaviours (conducts which are disruptive and offensive to peers), whereas on the other hand are the conducts that lack positive, prosocial skills (individuals with less prosocial/socially-skilled behaviour).

Consequently, these conducts must be scrutinised by every teacher when working with ADHD students in order to know how to address the students' necessities¹.

¹ Article 71.3 of the Organic Law/2020 of 29 December (LOMLOE) stands for the rapid detection and establishment of the necessary procedures and resources for the educational needs of these students.

2. CLASSROOM TREATMENT STRATEGIES IN THE EFL CLASSROOM FOR SECONDARY EDUCATION STUDENTS WITH ADHD

As it has just been mentioned, the teacher's duty is to acknowledge and being equipped with the appropriate strategies and abilities to address the necessities of any type of student. However, learning a foreign language is a complex issue with which students use to struggle, so it is necessary to find the appropriate strategies that endorse the possibility of ameliorating ADHD's social skills within the EFL classroom while the five language skills are also tackled.

Thus, to be more specific, hereunder are presented the EFL classroom strategies to work with ADHD students that Bula-Villalobos (2011) and de la Cruz (2020) have proven to be effective and that are applied in this didactic proposal: 1) Organization of time and making it physical: students have restricted time and use a timekeeper to control the time; 2) Alternation between physical and mental activities: some tasks require from more intense attentional states while others require from manipulative operations. Thus, the sequencing of the activities entail an alternation between them. With this in mind, the surprise factor is also included with the aim of motivating the students; 3) Learning without fear: peer support and the teacher's help is always within reach; 4) Learning assessment: it is also provided through peer support and the teacher's guide; 5) Giving clear instructions several times and stating the behaviour you want and expect is achieved through the rules and roles card, the projection of a video explanation in order to avoid the students' frustration and facilitate their engagement with the tasks; 6) Giving the students a physical responsibility in the class through the premeditate distribution of roles; 7) Considering the multiple intelligences; 8) Learning through playing: teach that English is a funny, entertaining, and useful discipline; 9) Visualise the work: presentation of attractive tasks through picture-cards or videos while taking advantage of ADHD's visual acuity; 10) Avoidance of more than 20 minutes of seatwork: the incorporation of kinaesthetic activities is crucial to boost the maintenance of sustained attention.

3. INTERVENTION DIDACTIC PROPOSAL: BUCKINGHEIST, THE BREAKOUT

Being the **main objective** the address of the social skills of students diagnosed with ADHD in the EFL classroom, this educational proposal under the name of "Buckingheist the Breakout" is designed to be applied in the first year of secondary school, more precisely at the end of the first trimester within a classroom in which there are reported cases of students with the combined-type of the aforementioned neurodevelopmental disorder. On top of that, not merely the students' social skills are enhanced, but also the five English macro-skills (reading, writing, listening, speaking, and interaction) may be developed and acquired under the implementation

of the innovative educational technique known as educational breakout. Thus, the main **specific objectives** of this educational proposal are 1) the development of the students' social skills through the establishment of positive relationships by means of cooperative work, 2) the enhancement, by team-support, of the students' commitment to the tasks, eagerness to persevere, and responsibility through the breakout missions, 3) the stimulation of the students' attentional and executive functions through the breakouts' problem-solving activities, and 4) the promotion of the students' interaction by confidently sharing their thoughts and feelings while developing their communicative skills of comprehension, production, interaction, and mediation.

Regarding the **legal framework** under which this proposal is designed, by having in mind the objectives and the target context of this proposal, it has been followed the *Organic Law 3/2020, of 29 December amending the Organic Law 2/2006 of 3 May, on Education (LOMLOE)*, and the guidelines regulated by the *Royal Decree 217/2022, of 29th March, by which the ordination and minimum teaching requirements of the Compulsory Secondary Education are established* so that this proposal may be implemented in any Spanish community in tandem with the second edition published in 2016 of the *Protocol for the Coordination of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder* published by the *Junta de Castilla y León*. Moreover, concerning the European dictations, *The Common European Framework for Reference for Languages (CEFR)* (2020) and the *Key Competences for Lifelong Learning* (2019) have been also considered. Complying with the actual Spanish Organic Law LOMLOE and the eight key competences the European Commission (2019) endorse, the English language may hold an interdisciplinary approach; while attending any kind of classroom diversity, the students may work and develop their thinking and social skills.

It is uncontested that the teachers' role and intervention to grant a meaningful, enriching, and personalised learning experience is utterly pivotal. Thus, based on the research regarding the appropriate strategies to be used in the EFL classroom with ADHD students, in order to spread and promote this good educational practice that stems from educational innovation, the **methods and approaches** applied in "Buckingheist, the Breakout" follow the eclectic approach, with which diverse teaching and learning opportunities may be applied since it allows the usage of a mixture of strategies. Among this variety of methods and approaches, this eclectic proposal comprises Cooperative Learning (CL), Communicative Language Teaching (CLT), and Gamification. "Buckingheist, the Breakout" is an educational breakout; as such, it goes beyond just being a teamwork gamified task for the purpose of getting students to open up a locked box with a padlock. As a teamwork gamified task, this breakout implies CL. Nonetheless, being this proposal designed to be delivered to a group with ADHD students, the teacher must deliberately conform sporadic heterogeneous groups between three and five students (*Learning Assessment & Neurocare Centre*, 2011). By the same token, without providing communicative

situations among the members of the groups, CL cannot succeed. To communicate also implies acknowledging how, when and to whom produce the messages we want our students to be able to convey so that they are able to expand their communicative competence (Hymes, 1971). Hence, with CLT, the sessions are learner-centred and the students are engaged in the process while using language in the EFL classroom as in an everyday life communicational context in which the focus is on how to communicate and how to use the English language overlaying the acknowledgment of specific linguistic features. Furthermore, while the students are working on their communicative competence, they are also fostering their social skills. Resuming what gamification concerns in the proposal presented in this Master thesis, it serves as a didactic strategy in the teaching-learning process that may provide the students with a meaningful learning experience and foster their commitment to their own learning process (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2016). Besides, it is relevant since its dynamics, mechanics, and components serve as thoroughly useful strategies for ADHD students in the EFL classroom. Considering the fundamental approach of this didactic proposal, namely educational breakout, it lies at the core of gamification. Breakouts are effective tools for a wide assortment of interdisciplinary topics and contents from the curriculum at all ages and educational levels (Bennett, 2020) as well as also enable students to be engaged in team problem-solving and compelling communicative situations whilst still learning.

Further to this and along with the fact that the communicative approach is being applied, the methodologies and approaches presented above allow the appliance of Krashen's Acquisition-Learning hypothesis and Affective Filter hypothesis (1983), which are thoroughly essential to guarantee ADHD students' confidence and reliance within the classroom context and on the learning process. Besides, by performing the breakout, learners may associate their previous knowledge (even from distinct educational areas such as mathematics) with new concepts, so Ausubel's significant learning (1963) also comes into the scene. Indeed, by providing a learner-centred scenario this proposal also follows Vygotsky's Constructivism (1934) while Humanism is also implicit due to the social and emotional engagement of the students with the learning process. Indeed, among the competences that the CEFR labels and that are contemplated for this breakout, it must be given prominence to the competence of learning to learn, through which the students may self-regulate their learning and performance of the tasks (Salmerón-Perez & Gutiérrez-Braojos, 2012) as well as they may work on their executive functions, a fundamental aspect that must be taken into account when working with ADHD students. Still further, agreeing with Bula-Villalobos's (2011) and de la Cruz's (2020) strategies to work with ADHD students, Howard Gardner's Multiple Intelligences (1983) theory is considered since the linguistic-verbal, visual-spatial, bodily-kinaesthetic, auditory, logico-mathematical, interpersonal, and intrapersonal intelligence are performed in the EFL classroom.

The basis of educational breakouts is the selection of the narrative. Thereby, this educational proposal is designed under a **main topic and common thread**. As may be inferred from its title, the narrative of “Buckingheist, the Breakout” comprises two thematic sources that go hand in hand: besides being set at Buckingham Palace, the story-thread is inspired in the widely known Spanish Netflix TV series “Money Heist” (2017), directed by Álex Pina. On top of that, it can be guaranteed that the proposal is attractive and motivating for the students along with the enhancement of their intercultural competence with the inclusion of British cultural and historical elements.

Concerning the **description** of this educational breakout, “Buckingheist, the Breakout” is designed for a classroom of 20 students and it is devised to be carried out at the end of the first term. Thereupon, the students will work in five groups of four people. Being so, this educational breakout follows Pujolàs’s (2009) examination on the distribution of heterogeneous groups; that is, the groups will be formed by four students among which one will have a high capacity and level of performance, two students will be characterised by having a mid-range performance ability, and the other student will have educational underachievement. Besides, it is utterly important that each member of the group has a previously assigned role by the teacher for each activity and that their roles are rotative throughout the performance of the different activities. This being the case, equal opportunities are guaranteed among students as well as the aforementioned strategies to work with ADHD students in the EFL classroom are complied, since the ADHD student may have physical responsibilities and alternate between physical and mental responsibilities. The roles that the four members of the group will have assigned are taken as a reference from *Positive discipline in the inclusive, learning-friendly classroom: a guide for teachers and teacher educators* (UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific, 2006:70), and are the following: taskmaster, timekeeper, recorder and checker, and reporter.

Three sessions conform this educational intervention proposal. The duration of the first session will last 15 minutes. Nonetheless, it must be noted that this is not a session *per se* but an expectation-building session of the breakout and it will take place one week before the performance of “Buckingheist, the Breakout”. The second session lasts 60 minutes; each of the five activities² set to be performed last 8 minutes among which the first ten minutes will be devoted to present the breakout, announce the rules, and establish the group names. To continue with, the last ten minutes of session two will be delivered to assemble the final code and open the padlock to solve the mystery. Finally, the last and third session in which the students will carry out the diagnostic assessment lasts 15 minutes and it will take place one day after session two. Besides, it must be noted that contrary to the rest of the activities of this didactic proposal, the students will work individually.

² The activities of the breakout will be targeted as mysteries for the students.

SESSION 1. BONG, BONG, BONG! The Professor is Coming!
ACTIVITIES
1.A Special Message / 2. Speak and shout!
SESSION 2. Buckingheist, the Breakout.
ACTIVITIES
1.Bong, Bong, Bong. The time has come! / 2. What am I? / 3. The Bridge towards the Passageway / 4. Tea Time! / 5. Bella Ciao! / 6. Jarana!
SESSION 3. Taking off Our Masks
ACTIVITIES
1. The Group Mask / 2. My Mask / 3. With the Royal Guard Up

Table 2. Sessions and activities of the didactic proposal

When working with ADHD students, the distribution of the classroom and the arrangement of the furniture is utterly pivotal. For “Buckingheist, the Breakout”, four rows of tables with five tables per row will be alongside the classroom. Among these rows, each group will be assigned one. The students will start solving the breakout mysteries from the table that is at the back of the classroom. Thereby, as they keep on solving mysteries, they must move to the next desk until they finish reaching the last desk that is in front of the teacher’s desk (the desk where the box with the padlock is). This disposition ensures that the students are able to easily have a constant time control through the stopwatch that will be projected on the screen. By the same token, on top of each desk the language learners will find the rules card, the roles card, and an envelope that hides the various premises, key codes, answer sheets, and authentic materials³). By doing so, the proposal also makes use of authentic materials and realia⁴ as a means to bring the students closer to their learning experience and reinforce their motivation and commitment. Furthermore, as Guillén observes, “the manufactured activities, puzzles, and other games can optimise ADHD students’ attention” (2017).

Finally, focus must be brought to the **evaluation and assessment** of this educational proposal. The attainment of a grade and its consequent value on the final mark of the term differs from the focus of this proposal. Regardless of this, it is utterly pivotal the teachers’ evaluation and monitoring of the influence and successfulness

³ The fact of having the premises of the mysteries, the rules and roles on top of every desk is fundamental and complies with the strategies to be used with ADHD students.

⁴The activities that shape and constitute this educative breakout require the decoding of the messages by using specific instruments such as a magnifying glass, the runic alphabet and an origami. Furthermore, authentic materials such as a dictionary and a padlock are used to foster the students’ motivation and engagement.

of “Buckingheist, the Breakout” on the social skills of ADHD students. Therefore, to attain this evaluation, a summative, a diagnostic, and a formative assessment must be carried out with the pertinent evaluation procedures and instruments to be described thereafter. On the one hand, the summative assessment will be used to check ADHD students’ social performance through a holistic rubric whereas, on the other hand, for the diagnostic assessment, two online questionnaires will be completed for both a self-evaluation and heteroevaluation. Finally, to assess the progress and the difficulties of ADHD students on their relationships with their peers or any needed future arrangements of the breakout, the formative assessment will consist on the result obtained from a holistic rubric, the self-evaluation, heteroevaluation completed by the students, and the teacher’s self-assessment.

4. CONCLUSION

ADHD, one of the most frequent neurobehavioural disorders of childhood and adolescence (Centers for Disease Control and Prevention, 2020), is a complex and delicate issue that must be carefully and thoroughly understood in order to address it accurately within the classroom context and to fully enhance ADHD students’ self-esteem and interpersonal skills through peer-support in the EFL classroom. Thus, it is our duty as teachers to pull our weight on facilitating more specific strategies to activate the executive functions of these students as it may be through the educational intervention proposal “Buckingheist, the Breakout”. As Peña (2001) points out, “to motivate a student with ADHD in any activity, [teachers can] set a challenge, neither too easy nor too difficult, promote cooperative work, give a sense of belonging, present variety, arouse enthusiasm, surprise, interact, and promote autonomy” (in Hallowell and Ratey, 2001: 105). Thus, taking into consideration the suggested strategies to work with ADHD students in the EFL classroom stated by Bula-Villalobos (2011) and de la Cruz et al. (2020), this breakout also has the Eclectic Approach as a basis through the application of the contemporary and active approaches of Cooperative Learning, Communicative Language approach, and Gamification. Hence, these approaches contribute to comply with the main objective of this proposal: to attend the problems ADHD secondary students have in establishing interpersonal relationships while learning the English language. On top of that, the narrative, based on the Netflix TV Series “Money Heist” (2017), introduces elements of the British culture, paying attention to the students’ interests and motivations while learning new cultural elements.

Nowadays, our educational system advocates the introduction of innovative teaching and learning methodologies accessible to the necessities of the classroom diversities. Thus, future research is needed into how innovative approaches such as the educational breakout can address peer relationship

problems and the social skills struggles of secondary education students with ADHD. However, it is beyond the scope of this study to offer actual results of its implementation since this educational proposal has not been put in practice. Yet, all these considerations lead us to believe that through the implementation of this educational proposal, the ADHD students' social skills may be enhanced within the EFL classroom through this innovative proposal as well as they are working on the English language.

BIBLIOGRAPHY

- American Psychiatric Association (ed.) (2013), *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Available at: <https://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Ausubel, David P. (1963), *The psychology of meaningful verbal learning*, Grune and Stratton.
- Barkley, Russel A. (2015), «Emotional dysregulation is a core component of ADHD», in Russel A. Barkley (ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A handbook for diagnosis and treatment*, pp. 81-11, The Guilford Press.
- Bennett, M T (2020), *Conversamos sobre. . . BreakOut, con Christian Negre*. Ieducando. Available at: <https://ieducando.com/nuestro-blog/2020/03/03/conversamos-sobre-breakout-co-christian-negre>
- Bula-Villalobos, Olmedo (2011), «Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in the EFL classroom: a case study», *Innovaciones educativas*, 13.18, pp. 23-33. Available at: <https://doi.org/10.22458/ie.v13i18.578> (accessed: 13/09/2022).
- Council of Europe (2020), *Common European framework of references for languages: Learning, teaching, assessment*. Press Syndicate of the University of Cambridge.
- De la Cruz, Gabriela, Magdalena I. Ullauri-Moreni, and Jenny Freire, (2020), «Estrategias didácticas para la enseñanza de inglés como lengua extranjera (EFL) dirigidas a estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)», *Colom. Appl. Linguistic J.*, 22.2, pp. 169-182. Available at: <https://doi.org/10.14483/22487085.16118> (accessed: 12/09/2022).
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (2019), «Key competences for lifelong learning», Publications Office. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- Gardner, Howard (1983), *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Guillén, Jesús C. (2017), *Cerebros hiperactivos en el aula: algunas estrategias neuroeducativas*. Escuela con cerebro. <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2017/05/22/cerebros-hiperactivos-en-el-aula-algunas-estrategias-neuroeducativas/>
- Is it ADHD?* (2020), Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/features/adhd.html> (accessed: 17/06/2022).

- Junta de Castilla y León (2016), *Protocolo de Coordinación del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*, ed. Junta de Castilla y León. Available at: <https://www.educa.jcyl.es/es/temas/atencion-diversidad/cuadernos-apuntes-guias-protocolos-educativos/protocolos-intervencion/protocolo-coordinacion-tdah>
- Krashen, Stephen and Tracy D Terrell (1983). *The natural approach: Language acquisition in the classroom*. Pergamon Press.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (2022). Boletín Oficial del Estado, 76, sec. I, 30 de marzo de 2022, pp. 41571- 41789. Available at: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>
- Méndez García, Lidia (2019), *Una propuesta de Neuroeducación: No hay un cerebro igual que otro*. Lulu. com.
- Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2016), «Gamification». *EduTrends*, 3.9, pp. 3-34. Available at: <https://observatorio.tec.mx/edutrendsgamificacion> (accessed: 12/09/2022).
- Pina, Álex (2017), *Money heist* [TV Series]. Netflix. Available at: <https://www.netflix.com/>
- Pujolàs, Poyatos (2009), *Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes*. VI Jornadas de Cooperación Educativa con Iberoamérica sobre Educación Especial e Inclusión Educativa, Antigua (Guatemala). Available at: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:9fd29516-0a1f-426b-821e-befca46e1e15/2009-ponencia-jornadas-antiguas-pere-pdf.pdf>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (2022). Boletín Oficial del Estado, 82, sec. I. Available at: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Salmerón Pérez, Honorio and Calixto Gutierrez-Braojos (2012), «La competencia de aprender a aprender y el aprendizaje autorregulado». posicionamientos teóricos. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16.1, pp. 5-13. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724377001> (accessed: 7/06/2022).
- UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific. (ed.) (2006). *Positive discipline in the inclusive, learning-friendly classroom: a guide for teachers and teacher educators*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vygotski, L. S. (1934). *Pensamiento y lenguaje* (1993). Madrid: Visor.

NIMONA: USING A GRAPHIC NOVEL IN THE EFL CLASSROOM TO GIVE VISIBILITY TO THE LGBTQ+ COMMUNITY AND BREAK GENDER STEREOTYPES

Eduardo Sánchez Palencia

Lenguas extranjeras: Inglés

eduardo_sanchez_palencia@hotmail.com

Literature is a resource that offers a great deal of possibilities for EFL teachers who want to explore new ways of teaching English. Firstly, teachers might consider using authentic literary texts as real sources of input for students to acquire the foreign language in a natural way. Thus, the use of literature in the classroom contributes to enhance the students' proficiency in the foreign language. Secondly, teachers can use literature as a tool for increasing the pupils' interest in the foreign language and for promoting active learning and participation. If teachers take into consideration their pupils' interests and tastes when selecting the literary texts, they want to use in their lessons, students will feel highly motivated and engaged while reading the texts and completing the activities. Thirdly, bringing literature into the EFL classroom provides teachers with the opportunity of implementing innovative methodologies and designing dynamic activities that develop the students' creative and imaginative abilities. For these reasons and many others, an increasing number of EFL teachers are deciding to make use of literary texts in their lessons.

Furthermore, the use of graphic novels in the classroom is on the rise nowadays. Numerous EFL teachers select graphic novels for their lessons because teenage students normally find them enjoyable and interesting. The fact that graphic novels are composed of a combination of text and images makes them less challenging to read than other types of literary texts. Moreover, pupils tend to feel attracted by the visual components of graphic novels, which makes them more engaged in reading them. Additionally, graphic novels can belong to any genre, so teachers are easily able to adapt to their students' interests. Taking into account the large number of benefits that literature and, in particular, graphic novels, have for students, this dissertation aims at planning a didactic proposal for the fourth year of *Educación Secundaria Obligatoria* based on Nate Stevenson's graphic novel *Nimona*.

The main reason why this dissertation is based on *Nimona* is that it allows teachers to approach cross-cutting themes. If teachers select literary texts that

represent LGBTQ+ characters, students will be provided with an expanded vision of the diversity of sexual orientations and gender identities and they will normalize people who are not heterosexual or cisgender. In addition, if the literary text that students are reading portrays characters who express their gender in non-normative ways, they will understand that the social conventions regarding gender should not determine their personality traits.

1. LITERATURE IN THE EFL CLASSROOM

In the last two decades, an interest in using literature in the EFL classroom has resurged, “stressing not only the benefits of literary resources for language improvement, but also the personal involvement and the cultural enrichment that its use entails” (Pellicer & Romo, 2020: 9). Therefore, literature is considered a valuable and practical tool that should be applied in EFL teaching because of the large number of benefits it brings to students. To begin with, if reading materials are selected carefully, using literature in the classroom can be highly motivating for learners of English. Students will be more engaged in reading authentic literary texts rather than adapted or constructed ones because authentic texts “are proof that the language is used for real-life purposes by real people” (Nuttall, 1996: 172). Furthermore, reading authentic literary texts allows students to learn a great amount of new vocabulary and expressions that are not normally taught at school. Thus, “the reading of literature then becomes an important way of supplementing the inevitably restricted input of the classroom” (Lazar, 1993: 17). In addition, another benefit of using literature in the classroom is that, by exploring new realities depicted in literary texts, pupils’ creativity and imagination will be significantly enhanced. Moreover, literature can help develop students’ critical thinking, and it also educates pupils in values (Lazar, 1993).

When deciding which authentic literary texts are most appropriate for students, EFL teachers may consider the possibility of selecting graphic novels. One of the main reasons why graphic novels are an astounding teaching resource is the fact that students generally find this type of literature highly attractive and stimulating because of its combination of text and images. When reading a graphic novel, the reader does not only need to decode the meaning of the text, but also to interpret what is being expressed through the images. Therefore, the interpretation of images requires students to make use of an additional series of critical thinking and evaluation abilities that they would not need if they were reading a text without visual elements (Strong, 2012). Furthermore, graphic novels are an extremely effective instrument for expanding the pupils’ knowledge of the English language. Nearly all of the text from graphic novels appears in the form of dialogue, and it is usually presented in a natural way, as if it were a real-life conversation between two or more people. Therefore, by reading graphic novels, students acquire the foreign language naturally as they

assimilate aspects related to interaction and discourse. Additionally, although a large number of people believe that graphic novels are shallow superhero comics, this type of literary text is extraordinarily varied in genres, themes and characters. Moreover, the heterogeneity of themes that are portrayed in graphic novels provides EFL teachers with the possibility of using them to open debates so that their students can make use of the English language to reflect on and discuss substantive issues.

1. 1. Benefits of Using LGBT-Themed Literature in the Classroom

As stated previously, graphic novels allow EFL teachers to establish cross-curricular connections by addressing different subjects in the classroom. One of the cross-cutting themes that teachers can explore in the EFL classroom is the diversity of sexual orientations. Literature can be used as a tool for giving visibility to LGBTQ+ individuals and for defying heteronormativity and homophobia. According to Bishop (1990), books can widen the readers' minds by giving them the opportunity to explore different perceptions, experiences and identities through the text in three different ways. Firstly, "books are sometimes windows, offering views of worlds that may be real or imagined, familiar or strange" (Bishop, 1990: 9). Thus, heterosexual students who read LGBTQ+ literature are given the possibility to appreciate and comprehend that there are different sexualities and that the notion of what is natural or unnatural is just a social construct. Secondly, books can also be "sliding glass doors, and readers have only to walk through in imagination to become part of whatever world has been created and recreated by the author" (Bishop, 1990: 9). Hence, LGBTQ+ literature offers heterosexual pupils the opportunity of metaphorically experiencing the struggles that people who are not heterosexual face every day. Thirdly, a book can be "a mirror [that] transforms human experience and reflects it back to us, and in that reflection we can see our own lives and experiences as part of the larger human experience" (Bishop, 1990: 9). Therefore, students who are part of the LGBTQ+ community can benefit from reading queer literary texts in the sense that they are able to feel identified with the characters and to relate to the situations they experience.

Another cross-cutting theme that EFL teachers can bring into the classroom through the use of literature is the diversity of gender identities. Literature is a perfect instrument for shaping teenagers' identity, as it offers them the opportunity of escaping the real world and developing an intimate space where they can explore their inner selves (Petit, 2001). Thus, literature and other art forms can be highly influential for teenagers as they are in the process of constructing their identity and they can provide them with a better understanding of themselves (Aparicio, 2016). Young adult literature is key to make gender stereotypes disappear as this type of literature is one of the first cultural products that children and teenagers consume (Caamaño, 2007). Therefore, using literary texts that defy gender stereotypes in the

classroom can be an efficient way of deconstructing students' preconceived ideas of how men and women are supposed to be.

2. DIDACTIC PROPOSAL

This didactic proposal is based on the implementation of *Nimona*, a graphic novel by the American author Nate Stevenson, in the EFL classroom. The proposal aims at exploiting the potential of literature as a fruitful resource for improving the students' communicative competence and proficiency in the foreign language and for developing cross-cutting themes.

The main reason why *Nimona* has been selected for this didactic proposal is that it is a graphic novel that includes a large number of inclusive characters. To begin with, the importance of giving visibility to discriminated collectives is one of the cross-cutting themes that will be examined deeply in one of the sessions. Two of the main characters, Ballister and Ambrosius, are homosexual, and their love story is developed throughout the novel. Furthermore, Ballister has a missing arm and that does not stop him from being an outstanding warrior. Additionally, another cross-cutting theme that will be discussed in this didactic proposal is the presence of gender stereotypes in today's society and the ways in which they can be deconstructed. *Nimona*, the protagonist of the graphic novel, defies the majority of the gender stereotypes that have been traditionally attributed to women. She is brave and strong and she expresses her identity freely in ways that are socially considered representative of the male gender. Thus, *Nimona* is an excellent literary work for developing cross-cutting themes in the EFL classroom. The graphic novel can be used for giving visibility to the LGBTQ+ community and for promoting values of tolerance and respect for diversity. Moreover, the protagonist of the story can serve as a model for students to understand that gender conventions are a social construct and that they can express their gender identity in the ways they want.

The target group for which this didactic proposal has been designed is the fourth year of *Educación Secundaria Obligatoria*. In terms of temporalization, the entirety of this didactic proposal will take place during the same semester. The proposal is divided into seven sessions and there will be one session per week, so the total duration of the proposal will be of seven weeks. The reason why there will be one session per week is that students will need time between sessions in order to read the following chapters of the graphic novel. Lastly, this didactic proposal can be implemented in any semester, although its relatively long duration must be taken into consideration so that it does not interfere with the exams.

This didactic proposal aims at several objectives that are related to the improvement of the students' proficiency in the foreign language, the promotion of reading and the education in values such as equality, tolerance and respect for

diversity. Furthermore, this didactic proposal has been designed following the curriculum for the fourth year of *Educación Secundaria Obligatoria* established in *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*.

In terms of methodology, this didactic proposal has been designed following two different methodological approaches: the Communicative Approach and the Task-Based Approach. The proposal is consistent with the fundamental principles of the Communicative Approach, as stated by Demirezen (2011). Firstly, students will experience a full linguistic immersion because they are meant to use the second language for the completion of all of the tasks. Secondly, speaking plays an essential role throughout the whole didactic proposal, since numerous activities consist of group discussions. In addition, the majority of the tasks are meant to be conducted in pairs or small groups, which require students to communicate efficiently in order to complete the activities in a collaborative way. Finally, the graphic novel and all the materials and resources that will be used during the sessions are authentic and provide students with samples of real-life language. Regarding the Task-Based Approach, this didactic proposal is composed of a sequence of tasks that are interconnected and enabling, since they allow students to acquire the indispensable insight and competence that are required for conducting a final task. Moreover, pupils play a central role in the learning process, as their endeavor is to participate and to accomplish the tasks. On the other hand, the teacher is a facilitator and a mediator who guides students during the realization of the activities. The principal function of the teacher is to provide students with the necessary input and to help them to complete the tasks only if they request it.

As stated previously, this didactic proposal is divided into seven sessions. The first three sessions focus on the content of the book and the formal aspects of the graphic novel format. Sessions 4 and 5 deal with the analysis of the main characters, with an emphasis on inclusiveness and gender representation. Finally, sessions 6 and 7 allow students to conduct a final task, which will be completed in pairs: the creation and consequent oral presentation of a comic strip in which they will represent an alternative ending for the graphic novel including a new inclusive character invented by them. The following table represents the proposal as a whole:

SESSION 1	
Activity 1	Presentation of the novel and explanation of the final task.
Activity 2	What is the graphic novel about?
Activity 3	Time capsule.
Activity 4	Reading begins.
Activity 5	Commentary on chapters 1 to 3.
SESSION 2	
Activity 1	Debate on chapters 4 and 5.
Activity 2	Nimona's backstory jigsaw.
Activity 3	Create your own dialogue for a comic strip.
Activity 4	Reading of chapter 6 begins.
SESSION 3	
Activity 1	Debate on chapters 6 and 7.
Activity 2	Kahoot!
Activity 3	Role playing.
Activity 4	Reading of chapter 8 begins.
SESSION 4	
Activity 1	Debate on chapters 8 and 9.
Activity 2	What are gender stereotypes?
Activity 3	Word cloud (female and male gender stereotypes).
Activity 4	Gender representation in <i>Nimona</i> .
Activity 5	Reading of chapter 10 begins.
SESSION 5	
Activity 1	Debate on chapter 10.
Activity 2	Describing the characters (Padlet brainstorming).
Activity 3	Debate on inclusive characters in film, television and literature.
Activity 4	Designing an inclusive character for the novel.
Activity 5	Reading of chapter 11 begins.
SESSION 6	
Activity 1	Jeopardy.
Activity 2	Creation of the comic strips.
SESSION 7	
Activity 1	Opening of the time capsules.
Activity 2	Presentation of the comic strips.
Activity 3	Final voting.

Table 1. Sessions and activities of the didactic proposal.

The aim of the first session is for students to formulate and reformulate hypotheses on the graphic novel. For the main task, students will read a random page from the graphic novel and, in pairs, they will write down in a piece of paper two events that might have happened in the story before that page and two events that might eventually happen after that page. When they finish, the papers will be collected in a box that will serve as a time capsule that will be opened in the last session to check if their predictions were right. The purpose of session 2 is for pupils to become familiar with the formal aspects of the graphic novel format. For the main activity, pupils will work in pairs and each pair will be given a printed copy of a comic strip taken from chapter 7 of the graphic novel—which students will not have read yet—in which the original dialogue has been erased. They will be asked to complete the speech bubbles by producing their own dialogue based on the interpretation they make of the images. Session 3 has the objective of allowing students to consolidate the seven chapters of the graphic novel that they have already read. For the principal task, students will work in small groups of 4 and they will be asked to choose a scene from the graphic novel that they will have to represent by doing an improvised role play. The aim of session 4 is for students to comprehend what gender stereotypes are and to analyze the way in which gender is represented in *Nimona*. For the main activity, pupils will work individually and they will be asked to read a short passage taken from an interview in which Nate Stevenson is asked about the representation of gender in *Nimona*. Afterwards, students will be asked to write a short essay in which they will reflect on the topic. In session 5, pupils will be able to understand what inclusiveness is and to analyze the characters of the novel to determine whether they are inclusive. For the central activity, students will work in the pairs formed for the final task and they will be asked to design a new character for the graphic novel that they will have to include in the alternative ending that they will create for the final task. The teacher will give them a list of features that they can consider, such as ethnicity or sexual orientation. The aim of session 6 is for students to deepen their comprehension of the entire graphic novel and to start working on the final task. For the main activity, which is the final task, students will work in pairs and they will be given time to start creating the comic strips in which they will represent their alternative ending for the graphic novel. Finally, in session 7, students will orally present the comic strips that they have created.

In relation to assessment, students will be assessed in a continuous way through the observation of their individual and group work. Since all of the activities are interconnected, there will be a focus on pupils' progress in order to analyze if they are building knowledge appropriately. Furthermore, there will not be a final exam on the graphic novel but the majority of the activities that focus on the contents of the book will serve as small tests to verify if students are reading and understanding the novel. Additionally, the final task that pupils have to conduct will be assessed through two analytic rubrics, one for the comic strips they have to create and another for the oral presentation they have to make.

3. CONCLUSION

Considering the general objective that was established for this dissertation, a didactic proposal for the fourth year of *Educación Secundaria Obligatoria* based on Nate Stevenson's graphic novel *Nimona* has been designed and presented. In addition, it has been demonstrated that literature is extremely beneficial for EFL learners and the potential of graphic novels as educational materials has been proven. Furthermore, it has been illustrated that literature is an effective resource for approaching cross-cutting themes. Finally, the relevance of promoting values of equality and forbearance among pupils has been evidenced.

BIBLIOGRAPHY

- Aparicio, Isabel (2016), «La influencia de la educación literaria en la identidad de género: una propuesta educativa», *Opción*, 32(10), pp. 36-53.
- Bishop, Rudine (1990), «Mirrors, Windows, and Sliding Glass Doors», *Perspectives*, 1(3), pp. 9-11.
- Bucher, Katherine y M. Lee Manning (2004), «Bringing Graphic Novels into a School's Curriculum», *The Clearing House*, 78(2), pp. 67-72.
- Caamaño, Beatriz (2007), «Cosas de niñas: la construcción de la feminidad en la serie infantil *Celia*, de Elena Fortún», *Analecta Malacitana*, 23, pp. 33-59.
- Demirezen, Mehmet (2011), «The Foundations of the Communicative Approach and Three of Its Applications», *Journal of Language and Linguistic Studies*, 7(1), pp. 57-71.
- Greene, Ashira (2019), «Literature and Language Acquisition: Benefits and Challenges», in M. Tănase-Dogaru (Ed.), *Proceedings of AICED 20 (Annual International Conference of the English Department). Selected Papers in Linguistics*, Bucharest, Editura Universității din București, pp. 99-113.
- Hismanoglu, Murat y Sibel Hismanoglu (2011), «Task-Based Language Teaching: What Every EFL Teacher Should Do», *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 15, pp. 46-52.
- Lazar, Gillian (1993), *Literature and Language Teaching: A Guide for Teachers and Trainers*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Nuttall, Christine (1996), *Teaching Reading Skills in a Foreign Language*, Bath, Heinemann.
- ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León (2015), *Boletín Oficial de Castilla y León*, 86, de 8 de mayo de 2015, pp. 32232-32272.
- Paran, Amos (2008), «The Role of Literature in Instructed Foreign Language Learning and Teaching: An Evidence-Based Survey», *Language Teaching*, 41, pp. 465-496.
- Pellicer, Silvia, y Paula Romo (2020), *Using Literature in the EFL Classroom. Guide for Secondary Education Teachers*, Zaragoza, Prensa de la Universidad de Zaragoza.

- Petit, Michèle (2001), *Lecturas: del espacio íntimo al espacio público*, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica de México.
- Schuler, Brandon (2021), *An Exploration of How Teachers are Integrating LGBTQ+ Young Adult Literature into the Secondary English Language Arts Classroom*, West Lafayette, Purdue University.
- Stevenson, Nate (2015), *Nimona*, New York, Harper Teen.
- Strong, Kathryn (2012), «In Defense of Graphic Novels», *The English Journal*, 102(2), pp. 57-63.
- Welsh Government (2022, January 10), *Cross-cutting Themes for Designing your Curriculum*, Hwb (Welsh Government). <https://hwb.gov.wales/curriculum-for-wales/designing-your-curriculum/cross-cutting-themes-for-designing-your-curriculum/> (accessed 12/09/2022)

MATEMÁTICAS

FOMENTO DE LA CREATIVIDAD A TRAVÉS DE LAS MATEMÁTICAS

Bernardo Martínez Celda

Matemáticas

bernardomc.1998@gmail.com

La creatividad es una competencia clave a desarrollar en el siglo XXI ya que el desarrollo económico del mundo actual depende cada vez más de la innovación. El pensamiento creativo contribuye a ver la realidad desde otra perspectiva, a generar descubrimientos y a innovar en procesos productivos (Sanz de Acedo, 2004).

Hoy en día hay gran interés en el desarrollo de la creatividad, tanto es así que en la realización de las pruebas PISA de primavera del 2022 se ha incluido como competencia innovadora el pensamiento creativo. Según puede leerse en el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE):

En este estudio se mide la evolución del conocimiento y las habilidades de los estudiantes en un contexto de proliferación de las tecnologías de la información y la comunicación, y su capacidad para responder a las demandas de un mundo en constante cambio, donde la innovación y la creatividad son elementos clave para la adaptación. (INEE, s.f.)

El trabajo se diseñó del siguiente modo: en primer lugar se establece un marco teórico sobre la creatividad, en segundo lugar se justifica por qué puede trabajarse la creatividad en las asignaturas de matemáticas teniendo en cuenta el currículo académico, en tercer lugar se proponen diferentes actividades para fomentar la creatividad tomando como punto de partida lo expuesto en el marco teórico, y por último se comparte brevemente la experiencia del autor durante su periodo de prácticas.

El trabajo también cuenta con un apartado que relaciona la programación con la creatividad, se aporta una guía para iniciarse en el aprendizaje de la programación en Python y un pequeño proyecto para fomentar el uso del razonamiento abstracto. Sin embargo, debido a su extensión se ha decidido omitir esta parte del actual resumen.

En este capítulo se realiza una breve contextualización dando unas pinceladas sobre el marco teórico y posteriormente se plantea una actividad para trabajar la creatividad en el aula.

1. MARCO TEÓRICO

A modo de introducción, una de las muchas frases que se atribuyen al premiado físico Albert Einstein trata sobre la creatividad y dice lo siguiente: “La creatividad es ver lo que todo el mundo ha visto y pensar en lo que nadie había pensado”. Por otra parte, y de forma más sencilla, la Real Academia Española define el término creatividad como: “facultad de crear”, y a su vez define el verbo crear como: “producir algo nuevo”. No obstante, ¿qué entienden los sociólogos y psicólogos por *creatividad*? A continuación se muestran varias definiciones dadas por algunos de los autores más influyentes en este campo.

“La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente.” (Guilford, 1950)

“La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados.” (Torrance, 1965)

“La creatividad consiste en la producción de soluciones originales potencialmente aplicables a problemas novedosos, débilmente definidos, con una complejidad relativamente alta.” (Lubart, 2001)

De esta forma, se han presentado varias definiciones del concepto creatividad. Si bien estas son distintas, se pueden identificar elementos comunes entre ellas como por ejemplo: solucionar, originalidad y flexibilidad.

Para una mejor comprensión de este trabajo, es conveniente revisar algunas de las aportaciones más relevantes que los estudiosos del tema han realizado en las últimas décadas. En concreto, cobra especial interés la teoría de Guilford pues se trata de una de las que más influencia ha tenido.

1. 1. Los rasgos de la creatividad según Guilford

Guilford (1950), al igual que Torrance (1962), considera que el pensamiento divergente es una característica fundamental de la creatividad. De sus investigaciones se deduce que el pensamiento divergente tiene diferentes dimensiones, también conocidas como rasgos de la creatividad.

Para desarrollar esta sección se tomará como referencia tanto el trabajo del propio Guilford (Guilford, 1950), como el artículo Santos (1986), donde la autora analiza cómo ha evolucionado el concepto de pensamiento divergente en la teoría de Guilford.

En primer lugar cabe señalar las dos hipótesis con las que este autor trabaja:

1. El talento creador se presenta en grados distintos por toda la población.
2. El talento creador no se encuentra a modo de apéndice asociado a la inteligencia, sino que se postulan una serie de rasgos¹ para explicar las variedades conductuales a que da lugar.

Los rasgos que postula Guilford son los siguientes:

1. Sensibilidad a los problemas: actitud perceptual general que capacita a los individuos a darse cuenta de lo inusual, lo raro, de las inconsistencias aparentes. Tal disposición ofrece al individuo numerosos problemas a resolver.
2. La fluidez: capacidad de dar muchas respuestas en un área de información determinada y en un tiempo dado. Se especifican diferentes tipos:
 - a. Fluidez verbal: producción divergente de unidades simbólicas. Una forma de medirse consiste, por ejemplo, en enumerar la mayor cantidad de palabras que contengan una letra dada.
 - b. Fluidez asociativa: producción divergente de relaciones semánticas. Podría medirse, por ejemplo, proponiendo diferentes adjetivos para completar símiles.
 - c. Fluidez ideacional: producción divergente de unidades semánticas. Existe un test muy famoso para medir esta capacidad, se conoce en inglés como *Brick Uses* y consiste en dar diferentes usos a un ladrillo.
 - d. Fluidez de expresión: producción divergente de sistemas semánticos. Explicar de formas distintas oraciones que contienen símiles es un buen recurso para medir esta capacidad.
3. Originalidad: se concibe de, al menos, tres modos distintos, en términos estadísticos se entiende como la infrecuencia de una respuesta, también puede entenderse en términos de asociaciones remotas, y también puede relacionarse con la calidad de la respuesta ante un problema dado.
4. Flexibilidad: se distinguen dos tipos, la espontánea, capacidad de introducir diversidad en las ideas producidas en una situación relativamente

¹ Un rasgo es una forma de comportamiento distinguible y relativamente perdurable en la cual un individuo difiere de otro. (Guilford, 1950)

- inestructurada; y la adaptativa, capacidad de cambiar el camino que se está siguiendo para cumplir requisitos impuestos por las condiciones cambiantes.
5. Redefinición: capacidad de ofrecer nuevas interpretaciones o significados ante objetos familiares para darles un nuevo uso o sentido.
 6. Evaluación: crítica del producto elaborado.

De este modo, el pensamiento creativo se presenta como un potencial, Guilford defiende que esta puede favorecerse mediante el entrenamiento. Ahora bien, en el desarrollo de la creatividad el ambiente tiene un papel clave.

En el trabajo que aquí se trata de sintetizar se recogen diversos autores que en sus estudios no solo tienen en cuenta las características personales sino también los factores contextuales como influyentes en el desarrollo del pensamiento creativo. Asimismo se presentan diferentes teorías sobre el dominio de la creatividad: general (Torrance, 1962), específico (Baer, 2010) o modelo mixto (Plucker y Beghetto, 2004). También se discute sobre el fomento de la creatividad en el aula, sus beneficios y la figura del profesor.

2. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Las actividades que se proponen siguen el siguiente esquema, ver figura 1: título, categoría², objetivos que se persiguen (competencias o dimensiones del pensamiento abstracto que se quieren trabajar), instrucciones detalladas para llevar a cabo la actividad, una distribución orientativa de los tiempos que requiere cada paso de la actividad, también se indicarán los materiales y recursos necesarios, y finalmente se propondrá una forma de evaluar la actividad.

²Las actividades se distinguen en tres categorías según su duración y tiempo de preparación: desafío, actividad (propriadamente dicha) o proyecto.

Título	
Categoría	Duración
Objetivos	
Instrucciones	
Distribución de tiempos	
Recursos	
Evaluación	

Figura 1. Esquema de las actividades propuestas.

2. 1. ¿Cuál de ellas no encaja?

¿Cuál de ellas no encaja? es un juego donde los participantes se encuentran frente a un conjunto de 4 imágenes y deben seleccionar, justificando su respuesta, aquella que menos encaja, la diferente.

La idea de este juego proviene del libro Danielson (2016), donde su autor, Christopher Danielson, incluye en cada una de las páginas un conjunto de 4 imágenes con diferentes formas geométricas. Estas figuras han sido seleccionadas cuidadosamente de tal modo que cualquiera de ellas puede ser la respuesta a la pregunta “¿Cuál de ellas no encaja?” (del inglés, *Which one doesn't belong?*).

La clave de este juego es que no hay una única respuesta correcta, cualquiera de las 4 imágenes podría ser elegida. Por lo tanto, como todas las imágenes son válidas, los alumnos ponen el foco en razonar por qué motivo una u otra imagen debería ser excluida. Se trata de una actividad donde los alumnos trabajan la fluidez en la generación de ideas, la sensibilidad al buscar patrones en las imágenes, y también la originalidad al tratar de realizar asociaciones remotas.

Ficha de la actividad propuesta:

- Categoría: Actividad.
- Duración: 20-25’.
- Objetivos:
 - Trabajar en equipo.

- Trabajar las siguientes dimensiones del pensamiento creativo: sensibilidad, fluidez, originalidad y evaluación.

- Instrucciones.

Para el desarrollo de esta actividad ha de dividirse la clase en grupos de 3 o 4 personas. Idealmente, el profesor se encargará de designar los miembros de cada grupo. De este modo se puede cuidar que los grupos sean heterogéneos. Es muy conveniente que antes de revelar los miembros de cada grupo el docente explique la actividad y se asegure que todos lo han entendido.

No es necesario que los alumnos se agrupen desde el inicio de la actividad ya que la primera parte consiste en trabajar de forma individual.

Una vez el profesor ha explicado en qué consiste el juego, observar el conjunto de las 4 imágenes y dar diferentes motivos por las que una de ellas no encaja en ese conjunto; el profesor proyectará en la pizarra el conjunto de 4 imágenes con el que los alumnos trabajarán, o en su defecto repartirá una fotocopia por persona (o grupo).

A partir de aquí la actividad se divide en tres etapas:

1. Trabajo individual: cada alumno debe pensar 2 o 3 respuestas diferentes a la respuesta “¿cuál de ellas no encaja?”.
2. Puesta en común con los compañeros del grupo: se reúnen los miembros de cada grupo y ponen en común sus respuestas. A continuación deben debatir para seleccionar hasta un máximo de 5 respuestas, las que sean a su juicio más originales.
3. Puestas en común con el resto de la clase: siguiendo un determinado orden, por medio de un representante, cada grupo debe dar una de sus respuestas al profesor. Si convencen al profesor obtendrán un punto. Las respuestas no pueden repetirse, por ello conviene que en el debate anterior cada grupo seleccione las más originales. Cuando todos los grupos hayan dado una respuesta, se iniciará una nueva ronda donde deberán dar una nueva respuesta. Así hasta un total de 5 rondas.

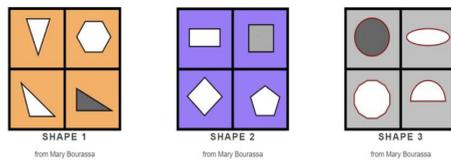
Nótese que puede haber más de un ganador, incluso podría darse la situación de que todos los grupos obtengan 5 puntos (la máxima puntuación posible). Si se desea, el profesor puede desempatar la situación pidiendo una nueva respuesta y dando la victoria al grupo que aporte la solución más original.

- Temporalización:

- Explicar en qué consiste la actividad, detallar los pasos y resolver las dudas que puedan surgir: 5’.
- Repartir los conjuntos de imágenes: 2’.
- Trabajo individual: 3’.

- Debate grupal: 5’.
- Puesta en común: 15’.
- Recursos. Para realizar la actividad los materiales necesarios son los siguientes:
 - Conjunto de 4 imágenes elegidas a conciencia para dar juego con la pregunta “¿Cuál de ellas no encaja?” (ver figura 2).
 - Proyector o una fotocopia por persona (o grupo) para que los alumnos puedan ver las cuatro imágenes de esta actividad.

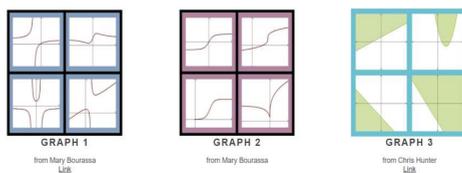
Un recurso muy útil para preparar esta actividad es la página web <https://wodb.ca/>, donde pueden encontrarse multitud de conjuntos de imágenes idóneos. Algunos de ellos consisten en cuatro números, cuatro gráficas de funciones, cuatro figuras geométricas, incluso cuatro objetos distintos.



(a) Ejemplos cuya temática son las figuras geométricas.



(b) Ejemplos cuya temática son los números.



(c) Ejemplos cuya temática son las gráficas.

Figura 2. Ejemplos de conjuntos de imágenes para la actividad *¿Cuál de ellas no pertenece?*
Imágenes tomadas de la página web <https://wodb.ca/>

- Evaluación: un modo de evaluar esta actividad sería cumplimentar la rúbrica de la figura 3.

Etapa de la actividad	Objetivo	Evaluación	1	2	3	4
Paso 1	Generación de ideas	Número de respuestas presentadas	0	1	Entre 2 y 3	Más de 3
	Evaluación de las ideas	Las respuestas son coherentes	Nada	Ligeramente	Bastante	Totalmente
Paso 2	Trabajo colaborativo	Toma de decisiones	No hay colaboración	Una minoría	La mayoría	Todos
Paso 3	Originalidad	Los grupos tienen ideas originales	Generalmente no	1 respuesta original	2-3 respuestas originales	Todas son originales

Figura 3. Rúbrica para evaluar la actividad *¿Cuál de ellas no encaja?*

BIBLIOGRAFÍA

- Baer, J. (2010). Is creativity domain specific?. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 321–341). Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.021>
- Danielson C. (2016). *Which One Doesn't Belong? A Shapes Book*. Stenhouse.
- Guildford, J.P. (1950). *Creativity*. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (s.f.). *PISA 2022*. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/inec/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2022.html> (fecha de consulta: 30/09/2022).
- Lubart, T. I. (2001). *Models of the creative process: Past, present and future*. *Creativity research journal*, 13(3-4), 295-308. DOI: https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_07
- Plucker, J., & Beghetto, R. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 153–167). Washington, DC: American Psychological Association.
- Santos, M. R. (1986). *Treinta y cinco años del pensamiento divergente: teoría de la creatividad de Guilford*. *Estudios de psicología*, 7(27-28), 175-192.
- Sanz de Acedo Lizarraga, M. L., y Sanz de Acedo Baquedano, M. T. (2004). *La creatividad: un fenómeno cognitivo complejo con implicaciones educativas y empresariales* Huarte de San Juan. *Psicología y pedagogía*, (11), 65-85.
- Torrance, E. P. (1962). *Building Creative Talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.
- Torrance, E. P. (1965). *Scientific views of creativity and factors affecting its growth*. *Daedalus*, 94(3), 663-681.

PENSAMIENTO ALGEBRAICO, CONOCIMIENTO Y ACTIVIDADES BASADAS EN PATRONES PARA LA TRANSICIÓN DE PRIMARIA A SECUNDARIA

Raquel Pérez Martín

Matemáticas

ralahe.raquel@gmail.com

En la actualidad, el álgebra ha sido motivo de numerosos estudios e investigaciones debido a las problemáticas encontradas en el proceso enseñanza-aprendizaje. Este trabajo trata de comprender la evolución del pensamiento algebraico de los estudiantes en la transición de Primaria a Secundaria, así como las dificultades que estos presentan, a partir de tareas de generalización de patrones.

De este modo, se lleva a cabo una investigación cualitativa que recoge los resultados de estudiantes desde 5º de Primaria hasta 4º de Secundaria a una propuesta de actividades que involucran la generalización de patrones. Además de la secuencia de tareas a desarrollar en estas etapas educativas, también se elabora una rúbrica de evaluación de los niveles de algebrización.

El objetivo principal es comprender las dificultades que tiene el alumnado en el paso de un pensamiento aritmético a un pensamiento algebraico y proporcionar herramientas que puedan servir de referencia en la práctica docente, con el fin de evitar desajustes en tareas de razonamiento algebraico.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el álgebra ha sido motivo de innumerables investigaciones debido a las problemáticas encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, tiene una gran presencia como contenido matemático en diferentes etapas del sistema educativo, especialmente en la etapa de Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Pensar algebraicamente está caracterizado por la introducción de símbolos para representar objetos, el uso de letras para representar cantidades o que una notación particular tenga distintos significados, entre otros aspectos. Según muestran varios estudios, esta introducción o manipulación simbólica causa dificultades en la mayoría de los estudiantes, sobre todo, en la transición de Educación Primaria a Educación Secundaria.

Como respuesta a las dificultades y obstáculos encontrados, las investigaciones en educación matemática se han centrado en estudiar la introducción de formas de razonamiento algebraico desde los primeros niveles de Primaria.

Asimismo, diversos investigadores consideran los procesos de generalización como una vía de acceso a esta introducción temprana de pensamiento algebraico. Es decir, se promueve el estudio a través de tareas que involucren la generalización de patrones y secuencias.

Desde esta perspectiva, la finalidad de este trabajo es comprender la evolución del pensamiento algebraico en la transición de Primaria a Secundaria a partir de una propuesta de tareas basadas en la generalización de patrones y de una rúbrica de evaluación, así como de determinar el nivel de algebrización que poseen los alumnos de cada curso. Además, el matiz fundamental de este estudio es el de un trabajo de investigación, lo cual permitirá examinar cómo se ha ajustado dicha propuesta con el fin de mejorarla para la práctica docente.

2. OBJETIVOS DE ESTUDIO

El objetivo general de la investigación es acercarse a la comprensión, mediante la observación de las soluciones a las tareas de generalización de patrones, de la evolución del pensamiento algebraico de estudiantes desde 5º de Primaria hasta 4º de Secundaria, así como de las principales dificultades que estos encuentran.

Este objetivo, se descompone a su vez en varios objetivos específicos:

Objetivo práctico

Diseñar una propuesta de actividades de generalización de patrones para alumnos de 5º de Primaria hasta 4º de Secundaria y una rúbrica de evaluación de los niveles de algebrización.

Objetivos intelectuales

En primer lugar, analizar la evolución del pensamiento algebraico en la transición de Primaria a Secundaria a través de una rúbrica de evaluación de los niveles de algebrización. Y, en segundo lugar, determinar el nivel de algebrización que desarrollan los alumnos de cada etapa o curso educativo.

Objetivos personales

Por un lado, comprender mejor las dificultades que tiene el alumnado en el paso de un pensamiento aritmético a un pensamiento algebraico para que mi docencia

pueda ajustarse y solventar estos obstáculos. Por otro lado, disponer de más criterios o herramientas que me ayuden a planificar el desarrollo de mi docencia.

3. MARCO TEÓRICO

Las estudios e investigaciones en pensamiento algebraico, si se toman como referencia los contenidos tratados, se pueden agrupar en tres grandes núcleos (Socas, 2011, p. 6):

1. La transición del pensamiento numérico al algebraico, analizando los aspectos del primero que son la base para los conocimientos de la aritmética generalizada.
2. Los procesos específicos del pensamiento algebraico como la sustitución formal, la generalización y la modelización.
3. La búsqueda de propuestas que mejoren la enseñanza y el aprendizaje del álgebra en Educación Secundaria.

Asimismo, un foco importante de la investigación en educación matemática en los últimos años ha sido el desarrollo del pensamiento algebraico en las primeras etapas de enseñanza, que apoya la introducción del álgebra temprana en el currículo de Educación Primaria.

En particular, entre las principales teorías que sustentan los procesos algebraicos se encuentran las Capas de generalidad, definidas por Radford (2010, 2010a, 2011), la Teoría Antropológica de la Didáctica (Bosch et al. (2006)), que propone un Modelo Epistemológico de Referencia del Álgebra en Educación Secundaria (Munzón et al. (2010, 2015)), y el Enfoque Ontosemiótico de la Cognición e Instrucción Matemático (Godino et al. (2007), Godino et al. (2008), Godino (2012)). Este último aporta diversos criterios para delimitar los distintos niveles de algebrización en las prácticas realizadas para resolver tareas en Educación Primaria y Secundaria.

4. MARCO METODOLÓGICO

Con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación, se decide emplear una metodología de enfoque cualitativo. Es decir, se busca describir, comprender o explorar la evolución del pensamiento algebraico en la transición de Primaria a Secundaria y definir qué nivel de algebrización se puede esperar de cada curso académico.

En consecuencia, se lleva a cabo una Investigación Basada en Diseño. Esta tiene como principal finalidad unir la teoría y la práctica, y está orientada hacia la innovación educativa, cuya característica fundamental consiste en la introducción de

una nueva herramienta o recurso que sirva para transformar una situación problemática.

Dicha investigación tiene un objetivo explicativo y de asesoramiento, es decir, dar una idea teórica de cómo se pueden promover formas particulares de enseñanza y aprendizaje del álgebra en la transición con la aritmética. Además, en las fases de esta, se incluyen otros objetivos como, por ejemplo, el descriptivo; conocer la evolución del pensamiento algebraico en esa transición.

Por otro lado, la investigación basada en diseño implica un proceso reflexivo y, a menudo, cíclico, en el cual el diseño es una parte crucial de la investigación. En este trabajo únicamente se ha llevado a cabo un ciclo dividido en cinco fases: “Exploración y comprensión”, “Preparación y diseño”, “Experimento de enseñanza”, “Análisis de los datos” y “Evaluación y reflexión”.

4. 1. Contexto de la investigación

Esta investigación se lleva a cabo en el curso académico 2021/2022 en el Colegio La Inmaculada Misioneras, situado en la ciudad de Valladolid, donde se han realizado las prácticas externas del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Los participantes de este estudio son alumnos desde 5º de Primaria hasta 4º de Secundaria, que cursan la asignatura de Matemáticas. Cabe destacar que, aunque el ciclo de investigación se desarrolla en la etapa de Secundaria, también se ha llevado a cabo una recogida de datos en los últimos cursos de Primaria.

4. 2. Instrumento de recogida de datos

En la presente investigación, el principal instrumento que se utiliza para la recogida de datos es un cuestionario para cada curso académico. Cada uno de ellos consta de varias tareas de generalización y estas, a su vez, están compuestas por varias cuestiones relacionadas con un enunciado previo que presenta un patrón figurativo.

Las actividades típicas de patrones algebraicos constan de varias cuestiones de generalización, de manera que cada cuestión supone un incremento del grado de abstracción y, en consecuencia, de la demanda cognitiva necesaria para su correcta resolución. Esto permite plantear las actividades a alumnos con diferentes conocimientos o capacidades matemáticas.

Además, las tareas propuestas están diseñadas de forma gradual y permiten adaptarlas según las necesidades de los alumnos, añadiendo o eliminando cuestiones y aumentando o disminuyendo la complejidad.

De este modo, en ellas hay cuestiones de generalización cercana y lejana, cuestiones para emplear distintas estrategias de resolución, cuestiones de relación directa e indirecta, patrones definidos por funciones lineales y cuadráticas, etc.

4. 3. Fases del diseño

Como se ha mencionado anteriormente, en esta investigación únicamente ha sido posible llevar a cabo un ciclo, el cual se descompone de las siguientes fases.

Exploración y comprensión

Se realiza una revisión de la literatura y un análisis previo sobre los conocimientos que los alumnos de Secundaria poseen sobre álgebra, ya que los de la etapa de Primaria solo trabajan con conceptos aritméticos.

En el primer curso de Secundaria se realiza una introducción del lenguaje algebraico, en el segundo curso se utiliza dicho lenguaje para generalizar propiedades y simbolizar relaciones y en el tercer y cuarto curso se realizan traducciones de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico, así como transformaciones de expresiones algebraicas.

Preparación y diseño

En primer lugar, se elabora una rúbrica de evaluación de patrones algebraicos que desglosa todos los niveles de algebrización, definidos por Godino et al. (2014) y Godino et al. (2015), en cada uno de los aspectos o rasgos característicos del razonamiento algebraico.

En segundo lugar, se diseñan cuestionarios que constan de una serie de tareas. En cuanto a las actividades de cada cuestionario, se plantean tareas figurativas de generalización lineal, cuadrática y con dos o más configuraciones sucesivas. Las cuestiones que se plantean en la mayoría de las tareas están organizadas de acuerdo con la siguiente estructura.

Experimento de enseñanza

Todos los cuestionarios se llevan a cabo en el aula habitual de matemáticas con una duración de aproximadamente 50 minutos. Se comienza con una breve presentación y posteriormente se leen todas las tareas con los participantes para resolver las posibles dudas.

Análisis de los datos

Para el análisis de todos los datos se han seguido los pasos de la espiral de análisis de Creswell (2007). En primer lugar, se recopilan las actividades y se

clasifican por cursos y, a continuación, se lleva a cabo la lectura y etiquetación de los datos recogidos.

El siguiente paso corresponde a la clasificación, codificación y categorización. Para ello, se establecen cinco categorías; niveles de algebrización, la estrategia (dividida en subcategorías; conteo, uso de patrón y respuesta directa), la representación (verbal, simbólica o pictórica), la resolución (correcta, incorrecta o en blanco) y los tipos de errores.

Por último, todos los datos se representan en tablas y gráficas.

En particular, se realiza un análisis detallado sobre la primera actividad propuesta para todos los cursos académicos. De este, entre otros aspectos destacan los principales errores y dificultades encontrados en la resolución de las tareas. Por ejemplo, a la hora de identificar la regla recursiva, utilizar proporcionalidad para establecer la regla general o la interpretación de 'n' como variable.

Evaluación y reflexión

En esta última fase, destacan los siguientes puntos de vista.

Observando las gráficas correspondientes a las actividades, se deduce que la única actividad que se ha ajustado en su totalidad al nivel cognitivo de cada curso académico ha sido la primera.

En cuanto a los niveles de algebrización obtenidos en las respuestas a las tareas, los alumnos de 5º y 6º de Primaria se ubican entre los niveles cero, uno y dos de algebrización. La actividad matemática de los alumnos de 1º y 2º de Secundaria se encuentra entre los niveles cero, uno y dos, llegando en algunos casos al nivel tres. En 3º de Secundaria alcanzan niveles cero, uno y dos, obteniendo en una minoría de casos el nivel tres y el cuatro. Y, por último, en 4º de Secundaria, el pensamiento algebraico de los alumnos ya tiene niveles dos, tres y cuatro. Se observa, por tanto, una clara evolución del pensamiento algebraico.

Por otro lado, atendiendo a las soluciones proporcionadas por los alumnos, en Primaria destaca la utilización de técnicas de conteo, así como la representación verbal y en Secundaria el sistema de representación gráfico y numérico. Además, comienzan a hacer uso de símbolos y en algunos casos, son capaces de expresar la regla general algebraicamente.

Por último, se observa el mal uso del razonamiento proporcional y las dificultades encontradas en las cuestiones de relación inversa.

5. CONCLUSIONES

Actualmente, el pensamiento algebraico está inmerso en numerosos estudios e investigaciones debido a las problemáticas encontradas en el proceso de enseñanza-

aprendizaje. En particular, muchos de ellos muestran las dificultades a las que se enfrentan los estudiantes en la transición de Primaria a Secundaria.

Son numerosos los investigadores que han realizado estudios en base a esta problemática. De hecho, en la actualidad, muchos abordan la necesidad de introducir en Educación Primaria algunas ideas algebraicas. Otros, promueven la generalización de patrones como forma de desarrollar el pensamiento algebraico.

Tras el estudio sobre dicho pensamiento en la transición de Primaria a Secundaria y llevar a cabo una pequeña investigación sobre un grupo de alumnos que se encuentran en estas etapas, se pueden destacar diversos aspectos.

Tal y como muestran los resultados, las tareas que involucran la exploración de patrones geométricos, promueven el surgimiento de múltiples estrategias de generalización, potenciando el desarrollo de un razonamiento algebraico más flexible.

Asimismo, se ha observado una clara evolución del razonamiento algebraico a lo largo de los distintos cursos que han participado.

Por otro lado, a pesar de que no todos los estudiantes han desarrollado todas las estructuras cognitivas y matemáticas para comprender la complejidad del pensamiento algebraico, se considera que serían capaces de lograrlo con una secuencia de tareas que se ajuste a sus necesidades y que esté enfocada a ir superando las dificultades encontradas.

En particular, en este trabajo se ha presentado una propuesta de tareas de generalización de patrones, así como una rúbrica de evaluación de los niveles de algebraización como herramienta de análisis de dichas tareas en Educación Primaria y Secundaria, dejando abiertas posibles líneas de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Bosch, Mariana, García, Francisco Javier, Gascón, Josep, y Ruíz Higuera, Luisa (2006). *La modelización matemática y el problema de la articulación de la matemática escolar. Una propuesta desde la teoría antropológica de lo didáctico*. Educación Matemática, 18, 2, pp. 37-74.
- Creswell, John W. (2007). *Qualitative inquiry & Research Design. Choosing among five approaches*. California, EE.UU.: Sage Publications.
- Godino, Juan Díaz, Batanero, Carmen, y Font, Vicenç (2007). *The onto-semiotic approach to research in mathematics education*. ZDM. The International Journal on Mathematics Education, 39 (1-2), pp. 127-135.
- Godino, Juan Díaz, Batanero, Carmen, y Font, Vicenç (2008). *Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática*. Acta Scientiae, Revista de Ensino de Ciências e Matemática, 10, pp. 7-37.

- Godino, Juan Díaz. (2012). *Origen y aportaciones de la perspectiva ontosemiótica de Investigación en Didáctica de la Matemática*. En A. Estepa, A. Contreras, J. Deulofeu, P. M.C, F. García, y L. Ordóñez (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI*, (pp. 49-68). Jaén: SEIEM.
- Godino, Juan Díaz, Aké, Lilia Patricia, Gonzato, Margherita y Wilhelmi, Miguel Rodríguez (2014). *Niveles de algebrización de la actividad matemática escolar. Implicaciones para la formación de maestros*. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1), pp. 199-219.
- Godino, Juan Díaz, Neto, Teresa, Wilhelmi, Miguel Rodríguez, Aké, Lilia Patricia, Etchegaray, Silvia y Lasa, Aitzol. (2015). *Niveles de algebrización de las prácticas matemáticas escolares. Articulación de las perspectivas ontosemiótica y antropológica*. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 8, pp. 117 – 142. <https://doi.org/10.35763/aiem.v1i8.105>
- Munzón, Noemí Ruiz, Bosch, Mariana. y Gascón, Josep (2010). *La algebrización de los programas de cálculo aritmético y la introducción del álgebra en secundaria*. En M. M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo y T.A. Sierra (Eds.). *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 545-556) Lleida: SEIEM.
- Munzón, Noemí Ruiz, Bosch, Mariana. y Gascón, Josep (2015). *El problema didáctico del álgebra elemental: Un análisis macro-ecológico desde la Teoría Antropológica de lo Didáctico*. *REDIMAT*, 4(2), 106-131.
- Radford, Luis (2010). *Algebraic thinking from a cultural semiotic perspective*. *Research in Mathematics Education*, 12(1), 1-19.
- Radford, Luis (2010a). *Layers of generality and types of generalization in pattern activities*. *PNA*, 4(2), 37-62.
- Radford, Luis (2011). *Grade 2 students' non-symbolic algebraic thinking*. En J. Cai y E. Knuth (Eds.). *Early algebraization*. *Advances in mathematics education* (pp. 303-322). Berlin: Springer-Verlag.
- Socas, Martín Manuel (2011). *La enseñanza del álgebra en la educación obligatoria. Aportaciones de la investigación*. *Números*. *Revista de Didácticas de las Matemáticas*, 77, 5-34. Recuperado el 24 de mayo de 2022 en <http://www.sinewton.org/numeros/>

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA EN E.S.O. PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL DESDE EL BLOQUE DE GEOMETRÍA

Luis Rico de la Torre

Matemáticas

luisrdlt@hotmail.com

En una sociedad completamente digitalizada, en la que no saber desenvolverse con soltura con los dispositivos tecnológicos implica quedarse descolgado, el pensamiento computacional se convierte en una competencia básica para todos los ciudadanos, al igual que lo son la lectura, la escritura o las Matemáticas, y esto es así para cualquier persona, independientemente de a que se dediquen o vaya a dedicar.

En este trabajo fin de máster se ha diseñado una Unidad Didáctica para un curso de Educación Secundaria en la que el desarrollo del pensamiento computacional tiene un peso importante. El pensamiento computacional se ha convertido en una competencia básica que es importante desarrollar en los alumnos, y dado su carácter transversal, desde la asignatura de Matemáticas también se debe de fomentar.

Como punto de partida del trabajo se realiza un breve repaso al concepto de pensamiento computacional a lo largo de la historia, se ven algunas de las diferentes definiciones que se le han dado al término a lo largo del tiempo y las características que se le asocian. Posteriormente se muestra cómo se puede llevar al aula en Educación Secundaria y concretamente a la asignatura de Matemáticas. Finalmente, como resultado de todo lo analizado anteriormente, se desarrolla una Unidad Didáctica para un curso de 1º de ESO, para la asignatura de Matemáticas dentro del bloque de Geometría.

1. MARCO TEÓRICO

Se puede decir que el pionero del término pensamiento computacional fue Seymour Papert, dado que las ideas asociadas a este tipo de pensamiento pueden tener un precedente remoto en el construccionismo, teoría desarrollada por dicho autor. Seymour Papert en 1980 ya decía cosas de este tipo: “creo que ciertos usos de las muy poderosas ideas y tecnologías computacionales pueden ofrecer a los niños

nuevas posibilidades para aprender, pensar y crecer tanto emocionalmente como cognitivamente” (Papert, 1980). Es decir, ya estaba imaginando cuales eran los conceptos del pensamiento computacional.

Pero hay que esperar hasta 2006 para obtener una definición formal del término, cuando Jeanette Wing lo definió como una forma de “resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano a partir de los conceptos fundamentales de la informática” (Wing, 2006).

Desde entonces se han dado muchas definiciones al termino y se le han asociado diferentes características, incluso un mismo autor con el tiempo ha modificado o actualizado la definición que dio de pensamiento computacional. El concepto de pensamiento computacional es por lo tanto complicado, no existe una definición única de lo que es, de hecho, esto es algo que genera debate entre informáticos, investigadores cognitivos y educadores, que no se ponen de acuerdo con respecto a la naturaleza, definición y aplicaciones del pensamiento computacional.

Nos podemos hacer una idea de la cantidad de definiciones que se han dado del término pensamiento computacional a través de la imagen de la figura 1, donde se representa de un modo visual los principales temas y palabras clave que aparecen en las definiciones de pensamiento computacional.. La imagen es el resultado de la investigación de 2019 titulada: “Not the same: a text network analysis on computational thinking definitions to study its relationship with computer programming” (Moreno-León, Robles, Román-González & Rodríguez García, 2019).

En esta investigación sus autores han recopilado las principales definiciones de pensamiento computacional que aparecen en la literatura y las han estudiado utilizando un software de análisis de red de texto. El análisis de red generó una representación compuesta por 148 nodos (palabras) y 658 aristas (co-ocurrencias). Cada color indica los distintos temas o grupos contextuales, que son agrupaciones de palabras que están estrechamente relacionadas, y el tamaño de los nodos refleja su centralidad de intermediación, o lo que es lo mismo la cantidad de temas o contextos diferentes que conecta cada nodo. Problema, computadora, solución y proceso son los elementos más influyentes de la red.

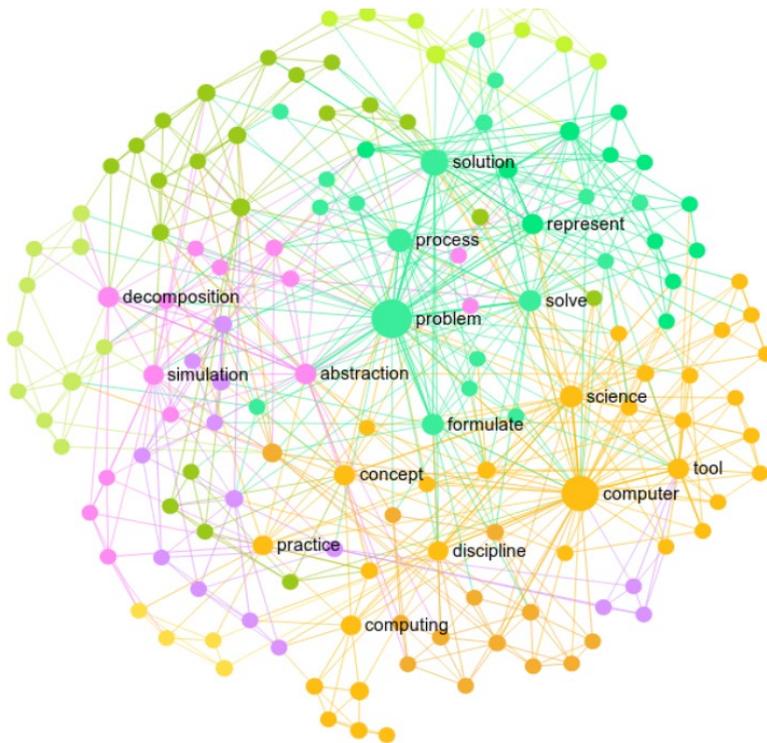


Figura 1. Representación visual de los principales temas y palabras clave que aparecen en las definiciones de CT, extraída de (Moreno-León, Robles, Román-González & Rodríguez García, 2019)

1. 1. ¿Qué es y que no es el pensamiento computacional?

El pensamiento computacional esta fuertemente relacionado con el pensamiento matemático, pero no hay que confundirlos, no son lo mismo. Algunos de los participantes del proyecto “Leveraging Thought Leadership for Computational Thinking in PK-12”, lanzado con el objetivo de encontrar una definición más clara y práctica para el concepto de pensamiento computacional, y desarrollado conjuntamente entre la Asociación de Profesores de Ciencias de la Computación (CSTA) y la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE), propusieron que el pensamiento computacional difiere del pensamiento crítico o pensamiento matemático dado que (Barr, Harrison, & Conery, 2011):

- Es una combinación única de habilidades de pensamiento que, cuando se usan juntas, proporcionan la base de una forma nueva y poderosa de resolución de problemas.

- Está más orientado a herramientas
- Hace uso de habilidades familiares para resolver problemas, como ensayo y error, iteración e incluso adivinanzas en contextos en los que antes no eran prácticos, pero que ahora son posibles porque pueden automatizarse e implementarse a velocidades mucho más altas.

Por otro lado, el pensamiento computacional no consiste simplemente en programar un ordenador, y muchas veces esto se confunde dado que normalmente es la programación la actividad más empleada para desarrollar esta competencia, pero no es lo mismo. El pensamiento computacional es conceptualizar, es decir, ver el modo en que nos enfrentamos a un problema y como tratamos de encontrar las soluciones. Lo importante no son las líneas de código que los alumnos escriben sino lo que piensan y como lo piensan mientras escriben esas líneas. El pensamiento computacional requiere pensar en diferentes niveles de abstracción y es independiente de los dispositivos, simplemente con un lápiz y un papel se puede desarrollar pensamiento computacional, no es necesario un ordenador para fomentar esta competencia., de hecho, se puede y debe fomentar el pensamiento computacional mediante el uso de actividades que no impliquen conocimientos en dispositivos digitales ni obliguen a su uso (Wing, 2006 a través de Berrocoso, Sánchez & Arroyo, 2015).

El pensamiento computacional es un modo de pensar de los humanos, no los ordenadores, es una habilidad que usamos las personas para resolver problemas, es decir, no es un modo de aprender como procesan los ordenadores, se trata de un modo de pensar de los humanos, no los ordenadores. El funcionamiento de una máquina, a diferencia de lo que pasa con los humanos es predecible, ante un mismo problema con la misma información diferentes máquinas van a dar el mismo resultado. Sin embargo, las personas tenemos unas cualidades que no poseen las máquinas, somos inteligentes y creativos, lo que hace que, ante un mismo problema, personas diferentes obtengan resultados diferentes.

El hecho de que el pensamiento computacional permita resolver problemas de un modo inteligente y creativo lo convierte en una competencia básica que todo ciudadano debería obtener para desenvolverse en la sociedad actual, una sociedad digital, no se trata por lo tanto de una habilidad rutinaria o mecánica.

Por último el pensamiento computacional es para todos, y en cualquier parte. El pensamiento computacional no sólo está relacionado con conceptos informáticos, se trata de una habilidad que siempre podemos emplear para resolver problemas de cualquier tipo, no solo problemas informáticos, podemos usar este pensamiento para cualquier problema del día a día, por ejemplo preparar un plato nuevo en la cocina o buscar la ruta más rápida para ir a algún sitio. No es por lo tanto una habilidad que solo tengan que desarrollar las personas ligadas al ámbito de la tecnología, como

mucha gente pueda pensar, sino que se trata de una habilidad básica que cualquier ser humano tiene que poseer para poder desenvolverse en la sociedad actual.

1. 2. ¿Por qué es importante el pensamiento computacional?

La mente humana sigue siendo con diferencia la máquina de resolución de problemas más potente que existe, pero este poder de pensamiento es mucho mayor si lo complementamos con el uso de los ordenadores y otras herramientas digitales. Ampliar esa capacidad del pensamiento humano con la ayuda de los ordenadores y otras herramientas digitales se ha convertido en una parte esencial de nuestra vida y trabajo diario (Barr, Harrison, & Conery, 2011). Todos debemos saber cómo, cuándo y dónde los ordenadores y otras herramientas digitales pueden ayudarnos a resolver problemas.

Vivimos en la era digital, donde nos encontramos rodeados de dispositivos tecnológicos, es necesario que la gente sepa manejar esos dispositivos tecnológicos. Pero además también se necesita gente que sepa programarlos o crearlos. En la actualidad existen muchos puestos de trabajo tecnológicos que no se cubren dado que no hay gente cualificada para ello.

El pensamiento computacional es una habilidad que pueden y deben adquirir todas las personas y que les servirá para resolver problemas en su vida particular y profesional, independientemente del campo al que se dediquen. El pensamiento computacional se debe sumar a otras competencias básicas como la lectura, la escritura o las matemáticas, del mismo modo que todos los estudiantes estudian lengua o matemáticas independientemente de a que se vayan a dedicar, deben estudiar pensamiento computacional. El pensamiento computacional es una habilidad que puede aplicarse en actividades empresariales, científicas o artísticas y por tanto ratifica su importancia y la necesidad de que cualquier persona, y no sólo los informáticos, desarrollen sus habilidades (Zapotecatl, 2014).

1. 3. Mi visión del pensamiento computacional

Existen muchas definiciones para el termino pensamiento computacional, y del mismo modo se le asocian diferentes características. De cara a la elaboración del trabajo se define pensamiento computacional como “la capacidad y la habilidad para resolver problemas de un modo creativo utilizando los conceptos fundamentales de la informática” y consistirá en un modo de resolución de problemas que constará de las siguientes 4 técnicas:

- **Diseño de Algoritmos:** un algoritmo es una secuencia ordenada y finita de reglas bien definidas o instrucciones no ambiguas que permite resolver un problema. los algoritmos son fundamentales en el pensamiento computacional y la informática y son un modo sencillo de resolver un problema.
- **Abstracción:** habilidad que permite considerar simplemente las características importantes del objeto o fenómeno que se está analizando, obviando aquellos aspectos que no son necesarias de cara a nuestro análisis
- **Descomposición:** consiste en descomponer un problema en problemas más pequeños y manejables con la finalidad de trabajar y resolver estos problemas más sencillos. La unión de las soluciones de estos problemas sencillo a las que hemos llegado se convierte en la solución al problema complejo original
- **Reconocimiento de patrones:** esta técnica consiste en generalizar una solución, o parte de ella, para que podamos aplicarla a otros problemas y trabajos similares.

2. EL PC Y LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Dada la importancia como se ha dicho del pensamiento computacional, que se ha convertido en una competencia clave, las escuelas tienen un trabajo importante, dado que deben fomentar esta competencia entre todos sus alumnos, y además se debe introducir de manera transversal y en todos los niveles. También se ha dicho que se trata de un término al que se le han dado muchas definiciones, lo que hace difícil llevarlo a las aulas. A medida que se defina más claramente el pensamiento computacional se podrán generar más eficazmente actividades y prácticas en un aula para su desarrollo, y se podrán diseñar instrumentos para su evaluación (Bilbao, Bravo, García, Varela, & Rebollar, 2017). Aún así las diferentes administraciones educativas saben de la importancia de esta competencia y están trabajando en sus currículos para incorporarla.

En Castilla y León por ejemplo dentro de las asignaturas de libre configuración autonómica en tercer y cuarto curso de educación secundaria obligatoria se han incluido asignaturas como “Control y robótica” (tercer curso) y “Programación informática”. Para la asignatura de control y robótica uno de sus contenidos es el pensamiento computacional: Definición. Estrategias para la resolución de problemas mediante pensamiento computacional, y tiene como criterio de evaluación hacer uso del pensamiento computacional para formular problemas y sus soluciones. Pero esto evidentemente se queda corto dado que se trata de una asignatura opcional que no todos los alumnos van a cursar.

La entrada en vigor del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria otorga más importancia al pensamiento computacional y se realizan

cambios para introducir este concepto en las aulas. En este caso el pensamiento computacional se incluye, entre otros sitios, en asignaturas de carácter obligatorio como son matemáticas y tecnología y digitalización, es decir, se incluye en asignaturas que todos los alumnos tendrán que cursar.

En la asignatura de Matemáticas por ejemplo se indican dentro de sus competencias específicas utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. En la asignatura de tecnología y digitalización por su parte se indica desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

2. 1. ¿Y qué dicen las investigaciones?

A continuación, se muestran las conclusiones a las que se llegan en algunas de las investigaciones leídas durante la elaboración de este trabajo.

En la investigación “Robótica para desarrollar el pensamiento computacional en Educación Infantil” (Muñoz-Repiso, & González, 2019) se dice que la realización de actividades de aprendizaje basadas en la robótica educativa contribuye significativamente al desarrollo de habilidades de pensamiento computacional. Además, este tipo de metodologías también favorecen la adquisición de habilidades sociales, como la comunicación, el trabajo colaborativo, la creatividad, la autonomía y el liderazgo y es posible desarrollar estas habilidades de pensamiento computacional desde los primeros años de escolaridad.

Por su parte en la investigación “Examination of the Computational Thinking Skills of Students” (Korucu, Gencturk, & Gundogdu, 2017) se indica que los niveles de habilidades de pensamiento computacional de los alumnos difieren significativamente en función del curso en el que se encuentren, y en términos de la fecha desde la que están en posesión de tecnologías móviles. Pero no lo hace en términos de género, de la duración del uso semanal de Internet o de sus situaciones de competencia de uso de dispositivos móviles.

En otro estudio titulado “Desarrollo del pensamiento computacional con Scratch” (Barrera & Montaña, 2015) se llega a la conclusión de que el estudiante puede llegar a tener un pensamiento computacional avanzado tras la realización de actividades interactivas con Scratch y destacan la creatividad que tienen los estudiantes y como esta emerge de forma natural a medida que realizan este tipo de actividades.

2. 2. Formas de desarrollar el pensamiento computacional

Una secuencia lógica para introducir el pensamiento computacional en el aula y que será la que se siga en este trabajo cuando se entre en el apartado de la propuesta didácticas, puede ser la siguiente:

- Actividades desenchufadas: Se trata de actividades sin dispositivos, es decir para estas actividades se emplean materiales manipulativos como pueden ser juegos de mesa, vasos o simplemente el lápiz y el papel.
- Actividades con dispositivos: El siguiente paso es trabajar con dispositivos, que pueden ser tabletas, ordenadores o teléfonos móviles y utilizando aplicaciones o software para introducirnos en la programación.
- Actividades con Robots: El último paso consistirá en emplear la robótica, mostrando la programación de forma física a través de un robot.

3. EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y LAS MATEMÁTICAS

El número de investigaciones que existen sobre el pensamiento computacional y las Matemáticas es reducido y además éstas suelen ser de tipo teórico, por lo que sería interesante que aumentase el número de estas investigaciones y que además éstas, tuviesen un carácter empírico (Perez, 2018).

El marco epistémico dominante para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas es el pensamiento matemático. Muchos alumnos ven las Matemáticas como un trabajo sujeto a reglas que implica memorizar paso a paso procedimientos. Tal como se plantean actualmente las Matemáticas existe una clara orientación hacia el interior donde cada experiencia matemática dirige la atención del alumno nuevamente hacia el funcionamiento interno de las Matemáticas. Por tanto, sería interesante considerar las limitaciones que pueda suponer enfocar las Matemáticas centrándonos exclusivamente en el pensamiento matemático y estudiar otras posibilidades (Perez, 2018).

El pensamiento computacional ofrece un marco epistémico distinto para el aprendizaje de las Matemáticas (Perez, 2018). Poner en primer plano las habilidades y prácticas básicas del pensamiento computacional en el contexto del aprendizaje de las Matemáticas ayuda a los estudiantes a comprender los conceptos matemáticos con un enfoque hacia el exterior, permite a los estudiantes ver la relevancia de diversas áreas de las Matemáticas en otras disciplinas y ver el papel de las Matemáticas en una amplia gama de contextos (Barr, Harrison, & Conery, 2011).

No se debe interpretar el hecho de enfatizar el valor del pensamiento computacional para el aprendizaje de Matemáticas con el hecho de que vaya a

sustituir al pensamiento matemático. El pensamiento computacional complementa al pensamiento matemático, y dado su carácter hacia el exterior ayuda a que los alumnos vean la gran relevancia que poseen las Matemáticas en una variedad de dominios.

4. UNIDAD DIDÁCTICA

Como último punto del capítulo se mostrarán algunas de las actividades que se han desarrollado para promover el pensamiento computacional en los alumnos y que evidentemente también sirven para alcanzar los objetivos y las competencias marcadas por la ley. Para ver el resto de los puntos de la unidad didáctica desarrollada y otras actividades se recomienda la lectura del capítulo 5 del Trabajo Fin de Máster. La unidad didáctica se ha desarrollado para el bloque de geometría de la asignatura de Matemáticas para el curso de 1º de la ESO.

Como se indico en el punto 2.2 la secuencia de actividades para desarrollar el pensamiento computacional en el aula será actividades desenchufadas, actividades con dispositivos y actividades con Robots. Dentro de las primeras estaría la actividad mostrada en la figura 2. En esta actividad los alumnos en base a una plantilla y a una serie de instrucciones deberán averiguar qué polígono se forma. El ejercicio acepta otras variantes y se puede por el contrario dar el polígono y solicitar al alumno que cree un código para formarlo.

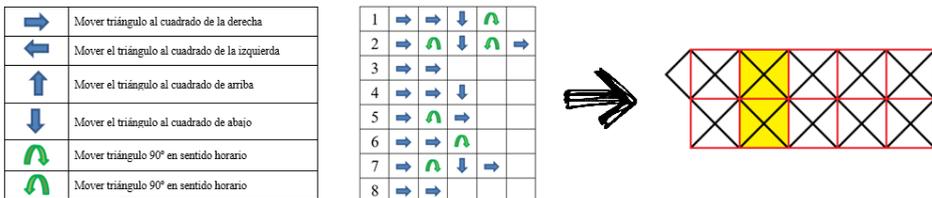


Figura 2. Actividad desenchufada

En la figura 3 se muestra un ejemplo de actividades con dispositivos. Para este tipo de actividades se ha empleado *Scratch*, y en este caso se trata de que los alumnos generen un código para que introducidos los tres lados de un triángulo el programa calcule si éste es rectángulo, acutángulo u obtusángulo.

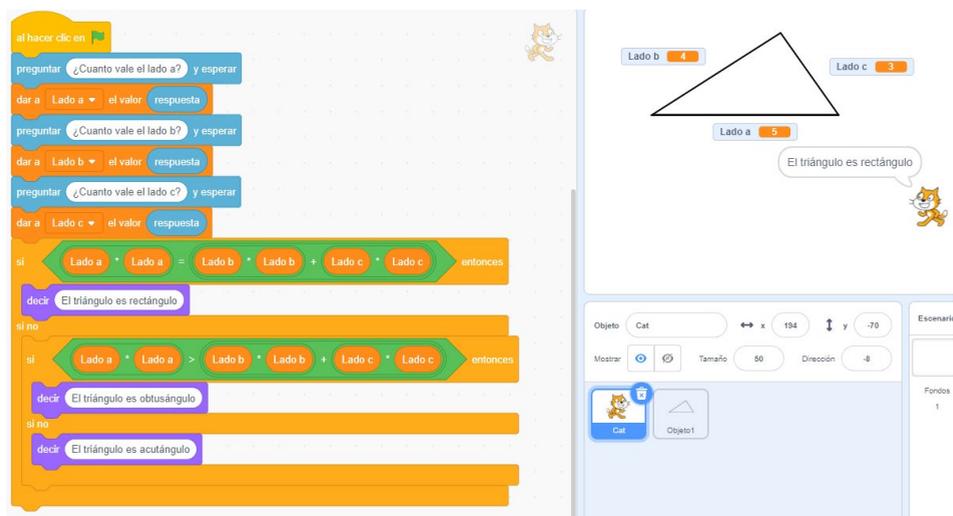


Figura 3. Programa de Scratch para calcular el tipo de un triángulo según sus lados

Por último, las actividades con robots desarrolladas serán muy similares a las actividades con dispositivos, pero en este caso el resultado del programa se reflejará en los movimientos de un robot. Para este tipo de actividades se diferenciarán tres tipos:

1. Actividades basadas en secuencias, es decir se buscará que el alumno programe una secuencia de acciones para dar respuesta al problema planteado.
2. Actividades basadas en correspondencia acción-instrucción, es decir, se buscará que el alumno viendo la programación de un robot sea capaz de averiguar la acción que este va a realizar.
3. Actividades basadas en la depuración. Con estas acciones el alumno tendrá que depurar el código, bien para corregir errores en la programación o para cambiar el resultado de la acción.

BIBLIOGRAFÍA

- Barr, D., Harrison, J. & Conery, L. (2011). Computational Thinking: A digital age skill for everyone. *Learning and Leading with Technology*, 38(6), 20-23.
- Barrera, R. & Montaña, R. (2015). Desarrollo del Pensamiento Computacional con Scratch. *Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2015*, 616-620.

- Berrocoso, J., Sánchez, M. & Arroyo, M. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 46(3), 1-18.
- Bilbao, J., Bravo, E., García, O., Varela, C. & Rebolgar, C. (2017). Assessment of computational thinking notions in secondary school. *Baltic Journal of Modern Computing*, 5(4), 391-397.
- Korucu, A., Gencturk, A. & Gundogdu, M. (2017). Examination of the computational thinking skills of students. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 2(1), 11-19.
- Moreno-León, J., Robles, G., Román-González, M. & Rodríguez, Juan. (2019). Not the same: a text network analysis on computational thinking definitions to study its relationship with computer programming. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, 26-35.
- Muñoz-Repiso, A. & González, Y. (2019). Robótica para desarrollar el pensamiento computacional en Educación Infantil. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (59), 63-72.
- Papert, S (1980), *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books, Inc. <http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/mindstorms.pdf>
- Pérez, A. (2018). A framework for computational thinking dispositions in mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 49(4), 424-461.
- Wing, J.M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Zapotecatl, J. (2014). Pensamiento computacional, obtenido de la URL: www.pensamientocomputacional.org.

ORIENTACIÓN EDUCATIVA

PROGRAMA DE MEJORA DE LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE PARA LA REDUCCIÓN DE LA PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Malena Morales García
Orientación educativa
malenamoralessgar@gmail.com

El aprendizaje autorregulado es un constructo con implicaciones evidentes en el éxito escolar, que convierte al estudiante en un protagonista activo y comprometido con su proceso de enseñanza-aprendizaje, capaz de aprender de forma autónoma y permanente (Núñez et al., 2006). Si proporcionamos a los estudiantes las estrategias y habilidades necesarias, podrán iniciar acciones que les permitan mejorar la planificación, supervisión y reflexión de su propio aprendizaje; abordando así la problemática de la postergación de actividades académicas, fenómeno cada vez más frecuente entre el alumnado, con numerosas consecuencias negativas en el plano académico. En este sentido, destacamos el papel del orientador como agente facilitador del cambio en los centros educativos, capaz de optimizar el aprendizaje de la comunidad escolar, de forma que se garantice la calidad de la enseñanza (Martínez Garrido et al., 2010).

Así pues, la elaboración de este proyecto de intervención tiene como objetivo desarrollar en el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria la capacidad de autorregular su aprendizaje, y lograr una reducción de las conductas de procrastinación académica. Además, enfatiza la competencia *personal, social y de aprender a aprender*, imprescindible para asegurar el aprendizaje permanente a lo largo de la vida (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo).

Algunas de las iniciativas presentes en el programa de intervención se han aplicado con alumnado de 3º curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y del 2º curso del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento (PMAR) del Instituto de Educación Secundaria (IES) Alejandría, en la localidad vallisoletana de Tordesillas.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El paso de la perspectiva tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje, que contemplaba al alumno como un simple receptor de información, hacia la consideración de los procesos de pensamiento de los estudiantes, como agentes activos y auténticos protagonistas de su propio proceso del aprendizaje, permitió el surgimiento del concepto de aprendizaje autorregulado (Suárez Riveiro y Fernández Suárez, 2016).

Desde el punto de vista educativo, la autorregulación puede definirse como la competencia fruto de un conjunto de procesos cognitivos, motivacionales y conductuales, así como de habilidades que permiten al alumno/a desarrollar su propia autonomía, tomar decisiones estratégicas, ajustar sus conductas a sus metas y, finalmente, lograr los resultados académicos esperados de forma eficaz (Casado Berrocal et al., 2019).

Actualmente, el aprendizaje autorregulado ya no se interpreta como un constructo unitario e innato; es decir, como una competencia que los estudiantes poseen o no poseen, sino que se entiende como un conjunto diverso de estrategias que los estudiantes desarrollan con la práctica y utilizan en función de la situación y de su nivel de motivación al llevar a cabo una tarea determinada (Zeidner y Stoeger, 2019).

1. 1. Modelo Social Cognitivo de Autorregulación

Existen múltiples teorías que han tratado de identificar los procesos que intervienen en la autorregulación del aprendizaje. Uno de los modelos teóricos más relevantes en este ámbito de investigación es el Modelo Social Cognitivo de Autorregulación de Zimmerman (1989), quien propone una explicación del aprendizaje autorregulado basándose en la Teoría Social Cognitiva de Bandura (1986).

Según Zimmerman (1989), lo que caracteriza a un estudiante autorregulado es su participación activa en su propio proceso de aprendizaje desde una perspectiva motivacional, comportamental y metacognitiva. Además, establece tres fases cíclicas que caracterizan a los procesos autorreguladores: la fase previa, la fase de ejecución, y la autorreflexión.

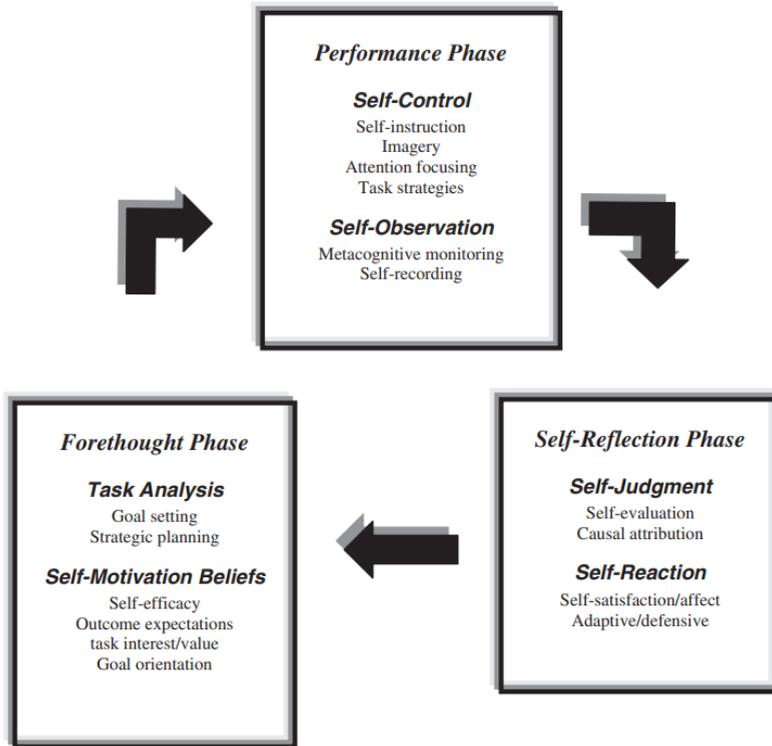


Figura 1. Fases y subprocesos de la autorregulación del aprendizaje (Fuente: Zimmerman, 2008)

El proceso de autorregulación del aprendizaje comienza con la fase previa, que hace referencia al momento inicial en el cual aparecen los procesos que preceden a la tarea: el análisis de la tarea y las creencias motivacionales. La fase de ejecución hace referencia a los procesos que ocurren durante el aprendizaje, que son el autocontrol y la auto-observación. Por último, la fase de autorreflexión supone la valoración del proceso de aprendizaje por parte del estudiante y la justificación de las razones de su éxito o fracaso (Zimmerman, 1989).

1. 2. La procrastinación académica

Podemos definir la procrastinación académica como la tendencia a aplazar las tareas en el entorno educativo (p. ej. la preparación de los exámenes, la realización o entrega de trabajos, o incluso la asistencia continuada a las clases) (Díaz Morales, 2019). Se considera que la procrastinación académica comienza en la enseñanza secundaria y persiste en la universidad, donde más del 50% de los alumnos/as

informan de retrasos en la realización y/o entrega de sus tareas, que tienen un impacto negativo en el aprendizaje y el rendimiento académico (Steel, 2007).

La procrastinación ha sido ampliamente considerada como un fallo de autorregulación, que podría tener como origen un inadecuado funcionamiento ejecutivo, y que supone una grave amenaza para el rendimiento académico y el bienestar subjetivo de los estudiantes (Steel, 2007; Valiente Barroso et al., 2020). Los estudiantes que procrastinan presentan un déficit en aspectos de la autorregulación del aprendizaje como la planificación de actividades, el establecimiento de objetivos claros y estables, la supervisión de sus acciones, o la capacidad para mantener el esfuerzo en tareas a largo plazo (Steel, 2007). En base a estas características, algunos autores han planteado que los modelos de aprendizaje autorregulado pueden utilizarse para entender y modificar las conductas de procrastinación de los estudiantes (p. ej. Grunschel et al., 2018; Steel, 2007).

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos planteados para la presente investigación son, en primer lugar, analizar y describir la procrastinación académica y las estrategias de autorregulación del aprendizaje (metacognitivas y socioafectivas) del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. En segundo lugar, analizar la eficacia de la propuesta de intervención desarrollada en el presente Trabajo de Fin de Máster. Por último, evaluar la percepción y aceptación del programa de intervención por parte del alumnado participante.

2. MÉTODO

Para alcanzar estos objetivos se ha llevado a cabo una investigación en la que han participado de forma voluntaria 60 estudiantes, de los cuales 47 cursaban 3º de Educación Secundaria Obligatoria (20 mujeres y 27 hombres) y 13 el 2º curso del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento (3 mujeres y 10 hombres), con edades comprendidas entre los 14 y los 17 años ($M = 14,70$, $SE = .79$).

Para evaluar el aprendizaje autorregulado se utilizaron las Escalas de Estrategias de Aprendizaje - ACRA (Román y Poggioli, 2013), mientras que para evaluar las conductas de procrastinación de los estudiantes, se empleó la Escala de Procrastinación Académica (Busko, 1998, adaptado por Álvarez Blas, 2010).

El programa piloto se desarrolló en el Instituto de Educación Secundaria Alejandría de la localidad vallisoletana de Tordesillas. Se llevaron a cabo tres sesiones, una de ellas dedicada a la intervención, y los dos restantes a la evaluación. En la primera sesión se realizó el pretest con los alumnos/as, empleando las escalas

anteriormente mencionadas. La sesión de intervención se implementó con cada uno de los cuatro grupos (tres grupos de alumnos/as de 3º de ESO y un grupo de 2º de PMAR) en la misma mañana lectiva, coincidiendo con su hora de tutoría (50 minutos). La intervención llevada a cabo fue la descrita en la *Sesión 2* del programa, que versa sobre el aprendizaje autorregulado y, más específicamente, sobre la planificación de tareas. Para finalizar, en la última sesión se cumplimentó el postest.

3. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Se ha basado la intervención en el enfoque sociocognitivo de la autorregulación del aprendizaje, siguiendo el proceso cíclico descrito por Zimmerman (1989) en su Modelo Social Cognitivo de la Autorregulación.

La primera sesión se dedicará a la evaluación del alumnado participante, y se introducirá la temática y el propósito de la futura intervención. La segunda sesión (planificación de tareas y gestión del tiempo), la tercera sesión (establecimiento de objetivos), y la cuarta sesión (creencias motivacionales) se han centrado en los procesos específicos de la fase previa de la autorregulación del aprendizaje. La quinta (auto-observación) y la sexta sesión (autocontrol) se han centrado en los procesos de la fase de ejecución. En la séptima sesión se aborda la autoevaluación y el autorreforzamiento como procesos propios de la fase de autorreflexión. No obstante, ya que se pedirá a los alumnos/as que reflexionen acerca de su desempeño y su comportamiento desde la primera sesión, los procesos de la fase de autorreflexión también formarán parte de cada sesión. Para finalizar, la última sesión se dedicará a la evaluación del alumnado tras la intervención.

Sesión	Contenido de la sesión
1	Evaluación previa
2	Introducción al aprendizaje autorregulado Fase previa (I): Planificación de tareas y gestión del tiempo
3	Fase previa (II): Establecimiento de objetivos
4	Fase previa (III): Creencias motivacionales
5	Fase de ejecución (I): Auto-observación
6	Fase de ejecución (II): Autocontrol
7	Fase de autorreflexión
8	Evaluación final

Tabla 1. Sesiones del programa de intervención. Fuente: elaboración propia.

3. RESULTADOS

3. 1. Análisis de las variables: pretest

Destaca la existencia de una relación alta y positiva entre las estrategias de aprendizaje metacognitivas y las estrategias socioafectivas ($r = .76$). Igualmente, existe una relación alta y negativa entre las estrategias metacognitivas y el bajo autocontrol emocional y motivacional ($r = .62$); una relación moderada y negativa entre las estrategias socioafectivas y el bajo control emocional y motivacional ($r = .48$); y una relación moderada y negativa entre las estrategias metacognitivas y la aversión a la tarea ($r = .41$) (tabla 2).

Variable	Estrategias metacognitivas	Estrategias socioafectivas
Estrategias socioafectivas	.76**	—
Procrastinación	—	—
Aversión a la tarea	-.41**	-.22
Mala gestión del tiempo	-.31*	-.36**
Bajo autocontrol emocional y motivacional	-.62**	-.48**
Búsqueda de excitación	-.14	-.09

Nota: * $p < .05$, ** $p < .01$

Tabla 2. Correlaciones entre la Procrastinación, las Estrategias Aprendizaje Metacognitivas y Socioafectivas.

En cuanto a la procrastinación, podemos afirmar que existen diferencias en la aversión a la tarea de los alumnos/as en función del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento ($U = 184.5$, $p = .027$), puesto que los estudiantes que cursan el PMAR manifiestan una aversión a la tarea significativamente mayor ($M = 5.69$, $SD = 1.8$) que los alumnos/as que no lo cursan ($M = 4.51$, $SD = 2.03$), con un tamaño del efecto pequeño ($r = .29$). También podemos afirmar que existen diferencias entre el bajo autocontrol emocional y motivacional y el Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento ($U = 212$, $p = .033$); ya que los alumnos/as que cursan el PMAR muestran mayores puntuaciones en el bajo autocontrol emocional y motivacional ($M = 11.33$, $SD = 2.27$), que los estudiantes que no lo cursan ($M = 9.64$, $SD = 3.01$), con un tamaño del efecto pequeño ($r = .28$) (tabla 3).

Variable	PMAR						<i>U de Mann-Whitney</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	SI			NO					
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Aversión a la tarea	13	5.69	1.8	47	4.51	2.03	184.5	.027	.29
Mala gestión del tiempo	13	13	2.38	47	11.6	3.4	212	.091	—
Bajo autocontrol emocional y motivacional	12	11.3	2.27	47	9.64	3.01	169.5	.033	.28
Búsqueda de excitación	13	7.23	1.88	47	6.91	2.14	268	.496	—

Tabla 3. Diferencias en Procrastinación en Función del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento.

Entre otros resultados obtenidos en la evaluación de las estrategias de aprendizaje, podemos afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas en las estrategias de aprendizaje metacognitivas en función de si los alumnos/as están o no cursando el Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento ($U = 124.5$, $p = .001$); puesto que los estudiantes del PMAR obtienen menores puntuaciones en el uso de estas estrategias ($M = 41.54$, $SD = 6.62$) que aquellos que no lo cursan ($M = 49.65$, $SD = 8.76$), con un tamaño del efecto moderado ($r = .41$) (tabla 4).

Variable	PMAR						<i>U de Mann-Whitney</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	SI			NO					
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Estrategias metacognitivas	13	41.54	6.62	46	49.65	8.76	124.5	.001	.41
Autoconocimiento	13	14.62	3.55	47	17.23	4	186.5	.032	.28
Planificación y automanejo	13	17.23	1.96	47	20.4	4.24	113	.001	.45
Regulación	13	9.69	2.14	46	11.48	2.47	167.5	.015	.31
Estrategias socioafectivas	13	38.31	8.15	47	43	7.61	223.5	.140	—
Interacciones sociales	13	13.15	3.36	47	15.4	2.94	189.5	.036	.27

Tabla 4. Diferencias en Estrategias de Aprendizaje en Función del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento.

3. 2. Eficacia del programa de intervención: postest

Variable	MEDICIÓN						Z	p	r
	PRETEST			POSTEST					
	N	M	SD	N	M	SD			
Estrategias socioafectivas	55	42.25	8.03	55	42.56	9.16	-.184	.854	—
Autoinstrucciones	57	7.35	2.6	57	8.28	2.19	-2.822	.005	.36
Autocontrol de la ansiedad	57	4.77	1.75	57	5.09	1.77	-1.276	.202	—
Contradistractoras	56	8.38	2.27	56	8.55	2.25	-.308	.758	—
Interacciones sociales	57	15.04	3.13	57	14.74	3.37	-.979	.328	—
Motivación intrínseca	56	5.80	1.53	56	6.05	1.47	-1.2	.230	—
Motivación extrínseca	56	5.38	1.62	56	5.32	1.56	-.327	.743	—
Motivación de escape	57	2.91	1.01	57	2.91	.97	-.072	.943	—

Tabla 5. Cambios del Pretest al Postest en Estrategias Socioafectivas

Entre las subestrategias socioafectivas, se encuentran cambios significativos en las autoinstrucciones ($Z = -2.822$, $p = .005$), puesto que existe un aumento significativo en su uso de las puntuaciones del pretest ($M = 7.35$, $SD = 2.6$) a las del postest ($M = 8.28$, $SD = 2.19$), con un tamaño del efecto moderado ($r = .36$) (tabla 5).

Variable	MEDICIÓN						Z	p	r
	PRETEST			POSTEST					
	N	M	SD	N	M	SD			
Aversión a la tarea	54	4.70	2.05	54	5.46	1.9	-2.43	.015	.31
Mala gestión del tiempo	54	11.63	3.14	54	11.24	2.82	-.883	.377	—
Bajo autocontrol emocional y motivacional	53	10	2.97	53	9.64	2.85	-.994	.320	—
Búsqueda de excitación	55	6.98	2.09	55	7.13	1.94	-.471	.638	—

Tabla 6. Cambios del Pretest al Postest en Procrastinación

Por último, en cuanto a la procrastinación, se encuentran cambios significativos en la aversión a la tarea ($Z = -2.432$, $p = .015$), ya que aumentan las puntuaciones del pretest ($M = 4.70$, $SD = 2.05$) al postest ($M = 5.46$, $SD = 1.9$), con un tamaño del efecto moderado ($r = .31$).

3. 3. Cuestionario de valoración de la sesión 2

Con respecto a los resultados obtenidos del cuestionario de valoración de la segunda sesión, el 50.8% de los alumnos/as han manifestado procrastinar en la realización de las tareas o el estudio para los exámenes. Además, el 88.9% del alumnado creen que lo aprendido en la sesión les será de utilidad, y que podrán aplicarlo en su estudio. Por último, el 82.5% del alumnado han referido haberse dado cuenta de cosas que hacían mal al planificar los estudios tras la sesión.

En el gráfico 1 se refiere el estadístico descriptivo media obtenido a partir de los resultados de la escala de valoración cumplimentada por el alumnado, con cuatro alternativas de respuesta (“1- nada útil”; “2- poco útil”; “3- bastante útil”; “4- muy útil”), acerca de las diferentes actividades desarrolladas en la sesión: (1) definir la autorregulación del aprendizaje y la procrastinación; (2) lluvia de ideas sobre las estrategias de aprendizaje; (3) lluvia de ideas sobre las estrategias de aprendizaje; (4) señalar las fases de la autorregulación del aprendizaje; (5) enseñar estrategias y herramientas para planificar el estudio; (6) cada alumno/a realiza su propia planificación de tareas y/o exámenes.

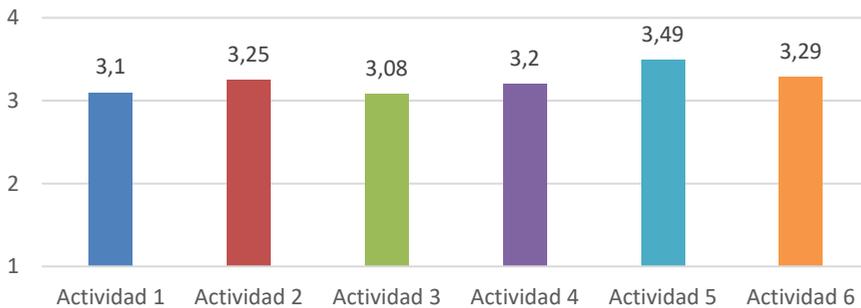


Gráfico 1. Medias de las Valoraciones del Alumnado en las Diferentes Actividades de la Sesión 2. Fuente: elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

No han sido muchos los programas de intervención diseñados e implementados para favorecer la autorregulación del aprendizaje en Educación Secundaria Obligatoria, así como para reducir la incidencia de la procrastinación en los adolescentes. Pero, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación, consideramos que un entrenamiento que aborde dichos aspectos es fundamental para garantizar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestro alumnado.

Asimismo, en vista de las tendencias de los resultados obtenidos en el postest, y la valoración de la sesión de intervención por el alumnado, consideramos que, aplicado de forma íntegra y adecuada, el programa descrito podría ser eficaz para mejorar el uso de las estrategias de autorregulación en el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y, a su vez, reducir las conductas de procrastinación académica.

En el contexto educativo actual debe ser prioridad el formar a personas capaces de adoptar cierta autonomía y responsabilidad en su aprendizaje, y de desarrollar aquellas estrategias que les permitan gestionar su aprendizaje a lo largo de la vida, más allá de su trayectoria académica. Por ello, mediante esta propuesta se ofrece a la comunidad educativa un modelo de intervención que los centros y profesionales educativos puedan implementar y adaptar en función del contexto y las necesidades educativas del alumnado.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Blas, O.R (2010). Procrastinación general y académica en una muestra de estudiantes de secundaria de Lima metropolitana, *Persona: Revista de la Facultad de Psicología*, 1(13), pp. 159-177. <https://doi.org/10.26439/persona2010.n013.270>
- Bandura, A (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*, Prentice-Hall, Inc.
- Casado Berrocal, O.M, Pérez Pueyo, A; Hortigüela Alcalá, D., y Fernández Río, J (2019), *MITAA: Modelo integral de transición activa hacia la autonomía. Hacia un proceso de autorregulación del aprendizaje en el aula de Educación Primaria*. Universidad de León.
- Díaz Morales, J (2019). Procrastinación: Una revisión de su medida y sus correlatos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 51(2), 43-60. <https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.04>
- Grunschel, C., Patrzek, J., Klingsieck, K. B., y Fries, S (2018), I'll stop procrastinating now! Fostering specific processes of self-regulated learning to reduce academic procrastination. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 46(2), 143-157. <https://doi.org/10.1080/10852352.2016.1198166>
- Martínez Garrido, C., Krichesky, G. J., y García Barrera, A (2010). El orientador escolar como agente interno de cambio. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54, 107-122. <https://doi.org/10.35362/rie540544>
- Núñez, J.C., Solano, P., y González-Pienda, JA (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del psicólogo*, 27(3), 139-146.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022.

- Román, J.M, y Poggioli, L. (2013), *ACRA. Escalas de Estrategias de Aprendizaje*. Publicaciones UCAB.
- Steel, P (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133, 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
- Suárez Riveiro, J.M., y Fernández Suárez, A.P (2016). *El aprendizaje autorregulado: Variables estratégicas, motivacionales, evaluación e intervención*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Valiente Barroso, C., Suárez Riveiro, J.M., y Martínez Vicente, M (2020). Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar y rendimiento académico, *European Journal of Education and Psychology*, 13(2), 161-176. <https://doi.org/10.30552/ejep.v13i2.358>
- Zeidner, M., y Stoeger, H (2019). Self-Regulated Learning (SRL): A guide for the perplexed», *High Ability Studies*, 30(1), 9-51. <https://doi.org/10.1080/13598139.2019.1589369>
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>

**TECNOLOGÍA AGRARIA,
ALIMENTARIA Y FORESTAL**

DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA “PREVENCIÓN DE RIESGOS: LEGISLACIÓN Y ORGANIZACIÓN”

Jesús Calle Páramo

Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal

jesuscalleparamo@gmail.com

A continuación, se presenta un resumen de una programación didáctica para el módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL en adelante), donde se recogerá la secuenciación de forma resumida de los contenidos del módulo, así como la metodología didáctica a utilizar en el desarrollo de los objetivos, competencias y contenidos. Los contenidos se dividirán en diferentes unidades de trabajo y se determinarán los instrumentos de evaluación necesarios.

Finalmente se desarrollará la UT Prevención de Riesgos Laborales (PRL en adelante): legislación y organización, perteneciente a dicho módulo, con los contenidos, objetivos y competencias correspondientes, junto con, de forma resumida, de las actividades a realizar. Se recogerá con más detalle los instrumentos, métodos de evaluación y criterios de calificación, y en la actividad de innovación educativa planteados, todo ello para poder conocer los resultados que las/os docentes puedan alcanzar.

1. INTRODUCCIÓN

El módulo de FOL es un módulo de carácter transversal común a los distintos ciclos, tanto de grado medio como de grado superior ofertados por la comunidad educativa, por lo que tiene un papel esencial en el alumnado, no solo en el ámbito educativo, sino también en el personal, social y profesional, ya que se podrán desarrollar situaciones de aprendizaje en escenarios reales de los distintos ámbitos, como pueden ser: tareas con fuentes de información sobre el mercado laboral, tareas relacionadas con las cualidades personales, fortalezas y debilidades, tareas que permitan practicar las diversas habilidades sociales, la empatía y las habilidades de comunicación y/o actividades en contextos con el mundo laboral.

Dicha Programación y Unidad de Trabajo se enmarcan en un Centro Integrado de Formación Profesional de una capital de provincia de Castilla y León de unos 60.000 habitantes, en la que el aproximadamente el 60% de los ingresos provienen

del sector servicios, y en concreto de la actividad turística. En dicho Centro se imparten enseñanzas de Formación Profesional Básica, Grado Medio y Grado Superior de las familias profesionales: comercio y marketing, hostelería y turismo, agraria y madera, mueble y corcho.

En cuanto el módulo que vamos a programar corresponde al **módulo profesional 0548 Formación y Orientación Laboral (FOL)**, perteneciente al Ciclo de Técnico en Carpintería y Mueble, el cual queda identificado por los siguientes elementos, según el *“Real Decreto 1128/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el Título de Técnico en Carpintería y Mueble y se fijan sus enseñanzas mínimas”*

Tal y como se regula en el *“Decreto 53/2011, de 1 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”* (Decreto 53/2011 en adelante), el **módulo FOL**, tendrá una duración total de **99 horas**, y se impartirá en 1º curso, con una distribución horaria de **3 horas semanales**.

2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

2.1. Objetivos

Los objetivos generales correspondientes al módulo de FOL, en este ciclo formativo son los recogidos en los siguientes apartados correspondientes a los epígrafes **g), h), i), j), k), l), y o)** del Art. 9 del RD 1128/2010:

- Identificar las necesidades de mantenimiento de máquinas y equipos, justificando su importancia para asegurar su funcionalidad.
- Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos

correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.

- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

2.2. Contenidos y Unidades de Trabajo

Los contenidos mínimos fijados para el módulo FOL en el ciclo de Técnico en Carpintería y Mueble, están recogidos en el “RD 1128/2010”. (Respetando estos mínimos, es el Decreto 53/2011 el que concreta de manera más exhaustiva dichos contenidos, teniendo en cuenta las características propias del entorno de nuestra comunidad. La relación de los mismos, de forma resumida, es la siguiente:

BLOQUE A: Formación, Legislación y Relaciones Laborales. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1, 2, 3 y 4 de este módulo establecido en el RD 1128/2010).

Duración: 49 horas.

- 1.– Búsqueda activa de empleo
- 2.– Gestión del conflicto y equipos de trabajo
- 3.– Contrato de trabajo
- 4.– Seguridad Social, Empleo y Desempleo

BLOQUE B: Prevención de Riesgos Laborales. (Asociados a los resultados de aprendizaje 5, 6 y 7 de este módulo establecido en el RD 1128/2010, de 10 de septiembre).

Duración: 50 horas.

- 5.– Evaluación de riesgos profesionales
- 6.– Planificación de la prevención de riesgos en la empresa. Prevención integrada
- 7.– Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa

2.3. Competencias

Las competencias que, según establecen las orientaciones metodológicas del RD 1128/2010, que se deben desarrollar desde el módulo FOL son las siguientes:

- Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos de mecanizado, montaje y acabado, de acuerdo con la ficha de mantenimiento.
- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

- 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.
- Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- 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.
- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

El Módulo profesional FOL no tiene unidades de competencia asociadas del catálogo nacional de cualificaciones profesionales debido a su carácter transversal dentro de ciclo formativo. Por ello, la UT y las distintas actividades no tendrán unidades de competencia relacionadas.

2.4. Metodología

En el Art. 5 del Decreto 53/2011, se recogen los principios metodológicos generales *“la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente”* y que *“las enseñanzas de formación profesional para personas adultas se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje”*.

Por lo tanto, el docente partiendo de los principios metodológicos, debe de generar curiosidad, atención e interés por la asignatura que imparte, poniéndose de manifiesto la importancia de las actividades que se proponen en la programación, con especial énfasis las actividades que se plantean dentro de las unidades didácticas. A través de ello, se intentará que sea el alumnado los que se encarguen de su propio aprendizaje, es decir, es fundamental desarrollar en el alumnado el espíritu crítico, su capacidad de análisis y la objetividad.

Para llevar a cabo, tanto la exposición y desarrollo de los contenidos, como las actividades planteadas y lograr así, la consecución de los objetivos marcados, facilitando en todo momento la participación del alumno en el proceso de enseñanza – aprendizaje, se propone una serie de técnicas metodológicas, entre las que se recogen las siguientes: exposición oral, debates, estudios de casos, *Flipped*

Classroom, Role-playing, Brainstorming, gamificación, casos prácticos y trabajos de investigación, entre otras.

2.5. Recursos materiales

En el RD 1128/2010, en su anexo II, se establecen los espacios y equipamientos mínimos que deben tener los Centros que impartan esta enseñanza:

- Aula técnica
- Taller de mecanizado
- Taller de montaje y acabado
- Almacén

2.6. Evaluación

Para la evaluación tomaremos como referencia los objetivos marcados como resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que marca el RD 1128/2010, para cada uno de los resultados de aprendizaje, y para el módulo profesional FOL. En el marco de los objetivos marcados legalmente, los criterios de evaluación que proponemos, de acuerdo a los objetivos marcados en la presente programación se recogen en el documento TFM correspondiente, una vez establecidos, debemos reseñar, que para que el alumno supere el módulo FOL, deberá alcanzar los resultados de aprendizaje marcados legalmente en el Real Decreto y especificados a su vez en términos de criterios de evaluación, que se constituyen como una guía más concreta que nos va a ayudar a orientar al alumno su proceso de aprendizaje y/o detectar posibles necesidades.

La evaluación deberá tener un carácter continuo, por lo que se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumnado. En este sentido distinguiremos entre evaluación inicial, evaluación formativa y evaluación sumativa. Para ello, dispondremos de unos instrumentos de evaluación que irán ligados a unos criterios de calificación con el fin obtener la calificación del alumno para la evaluación correspondiente, la cual será numérica, entre uno y diez, sin decimales, conforme a lo establecido por el RD. 1147/2011 sobre la Ordenación General de la Formación Profesional.

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos, se tendrán en cuenta principalmente los siguientes instrumentos:

- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE ACTITUD
- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS PRÁCTICOS
- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN CONTENIDOS TEÓRICOS

A continuación, presentamos la matriz donde podemos observar de forma más clara cómo evaluaremos cada uno de los resultados de aprendizaje, junto a los criterios de calificación:

Resultados de aprendizaje	Criterios de calificación		
	10%	25%	65%
	Instrumentos de evaluación		
	Actitud	Aprendizajes prácticos	Aprendizajes teóricos
1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.	X	X	
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.	X	X	
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.	X		X
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.	X	X	X
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.	X	X	X
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.	X	X	X
7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico en Carpintería y Mueble.	X	X	

Tabla 5. Matriz

3. DISEÑO DE LA UNIDAD DE TRABAJO 2: LA PREVENCIÓN DE RIESGOS: LEGISLACIÓN Y ORGANIZACIÓN

3.1. Objetivos y competencias

Los objetivos, recogidos en el artículo 9 del RD 1128/2010, y que el estudiante debe alcanzar al finalizar la unidad de trabajo, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin son los siguientes:

- Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.

De las competencias personales, profesionales y sociales establecidas en el Art. 5 del RD 1128/2010, mediante el desarrollo de esta unidad de trabajo estamos contribuyendo a la consecución de las siguientes:

- Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- 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.

3.2. Contenidos

Para la Unidad de Trabajo 2: LA PREVENCIÓN DE RIESGOS: LEGISLACIÓN Y ORGANIZACIÓN, son los siguientes:

- Legislación sobre prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos con competencias en materia de prevención.
- Cooperación con los organismos competentes en materia de prevención.
- La gestión y organización de la prevención en la empresa. Elaboración de un plan de prevención en un centro de trabajo propio del sector.
- Identificación de los representantes de los trabajadores en materia preventiva y conocimiento de sus funciones.
- Valoración de la actuación de los representantes de los trabajadores en materia preventiva.
- Sensibilización en materia de prevención.

3.3. Metodología

En esta Unidad de trabajo partimos de las orientaciones metodológicas establecidas en el Decreto 53/2011. En este caso, la orientación metodológica de la que debemos partir es la sexta:

- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y de la normativa de desarrollo que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, y colaborar en la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su implementación.

Partiendo de la misma, y teniendo en cuenta los principios metodológicos que hemos desarrollado en la programación didáctica, las posibilidades metodológicas en esta unidad son las siguientes: exposición oral, debates, estudios de casos, *Flipped Classroom*, *Role-playing*, *Brainstorming*, gamificación, casos prácticos y trabajos de investigación, entre otras.

3.4. Evaluación

La evaluación de la unidad de trabajo será en todo momento continua y formativa. Para ello se emplearán los siguientes procedimientos:

- Pruebas escritas: que fomenten el razonamiento, la comprensión y el sentido crítico de los alumnos, prácticas de laboratorio y pruebas y trabajos en el ordenador.
- Materiales elaborados por el alumno: informes de debate o en el foro, trabajos en equipo, etc.
- Comportamiento y actitud del alumno hacia la asignatura y su asistencia regular a clase.
- Realización de las actividades propuestas por el profesor.
- Participación en actividades complementarias o extraescolares, exposiciones, conferencias y otras tareas que el profesor considere adecuados para alcanzar los objetivos del tema.

En la presente UT se deberán alcanzar los siguientes resultados de aprendizaje:

- Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.
- Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos, se tendrán en cuenta principalmente los instrumentos, vistos con detalle en el apartado evaluación de la programación del documento TFM, que estarán ligados directamente a unos criterios de evaluación como se muestra en la siguiente matriz:

Resultados de aprendizaje	Criterios de calificación		
	10%	25%	65%
	Instrumentos de evaluación		
	Actitud	Aprendizajes prácticos (actividades realizadas)	Aprendizajes teóricos
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.	X	X	X
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.	X	X	X

Tabla 6. Matriz

4. CONCLUSIONES

El presente TFM es un trabajo de reflexión final con el cual, y mediante una presentación oral pública, he podido mostrar la adquisición del conjunto de competencias del máster y así permitir a los miembros del tribunal evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos durante el curso académico 2021/2022, obteniendo una calificación final de 9.

La programación didáctica que se recoge en el TFM es el resultado del trabajo de consulta y elaboración personal de materiales de distinta procedencia: normativa, manuales y apoyo informático de diversa naturaleza. Ha sido elaborada de acuerdo a la normativa vigente, por lo que podrá ser objeto de modificación ante los posibles cambios que se puedan originar en el futuro.

El diseño de la programación constituye un trabajo que integra una diversidad de tareas y propósitos cargados de contenido e intención formativa. Implica también considerar el compromiso y negociación de los aspectos esenciales en la labor docente con los restantes especialistas con los que convivimos en el centro educativo.

El sentido último del documento presentado se fundamenta en el deseo de contribuir a una formación integral del alumno que le ofrezca la preparación necesaria para su incorporación inmediata al mercado laboral pudiendo aplicar los conocimientos adquiridos.

En cuanto a la unidad de trabajo podemos afirmar que, a pesar de que se trata de una unidad de trabajo eminentemente teórica, hemos tratado en todo momento de seguir los principios metodológicos establecidos en la programación didáctica, mediante los que se pretende que el alumno se convierta en protagonista de su propio aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Albes C., Aretxaga L., Etxebarria I., Galende I., Santamaría A., Uriarte B. y Vigo P. (2013) *Orientaciones educativas. Alumnado con altas capacidades intelectuales*. (1ª ed.) Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del País Vasco.
- Araque Hontangas, N., Barrio de la Puente J.L: *Atención a la diversidad y desarrollo de procesos educativos inclusivos*. Prisma social: revista de ciencias sociales (4). Junio 2010.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paridos.
- Cortés, J.M. (2005). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene en el Trabajo*. (8ª ed). Ed. Tébar, S.L.
- Dale, E. (1970, Apr 1). *Audiovisual Methods in Teaching*. (3th. ed). Holt, Rinehart & Winston of Canada Ltd.
- García, B.J.; Tena, D. & De Fez, M.C. (2019). *Formación y orientación laboral*. Tu libro de FP S.L.U.
- García, C; López, S; Gajo, M. L. & Ruiz, E. (2017). *Formación y orientación laboral*. Mc Graw Hill Education.
- Real Casa de la Moneda (2017, marzo). *Temario de Prevención de Riesgos Laborales*. <https://www.fnmt.es/documents/10179/26173/20170504-Temario+PRL/>

Marco jurídico general:

- Jefatura del Estado (2006, 14 de mayo). BOE-A-2006-7899. *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. BOE núm. 106. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con>
- Jefatura del Estado (2020, 30 de diciembre). BOE-A-2020-17264. *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 núm.340. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Jefatura del Estado (1995, 10 de noviembre). BOE-A-1995-24292. *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales*. BOE núm.269. <https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>
- Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales (1997, 31 de enero). BOE-A-1997-1853. *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*. BOE núm.27. <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2007, 30 de octubre). BOE-A-2007-18770. *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas*

universitarias oficiales. BOE núm. 260.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1393/con>

Ministerio de Educación y Ciencia (2007, 29 de diciembre). BOE-A-2007-22450. *ORDEN ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.* BOE núm. 312.
<https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3858/con>

Marco jurídico específico de la Formación Profesional:

Jefatura del Estado (2022, 1 de abril). BOE-A-2022-5139. *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.* BOE núm. 78.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3>

Jefatura del Estado (2002, 20 de junio). BOE-A-2002-12018. *Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.* BOE núm. 147.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2002/06/19/5/con>

Ministerio de Educación (2011, 30 de julio). BOE-A-2011-13118. *Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.* BOE núm. 182. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147>

Consejería de administración autonómica (2010, 24 de noviembre). BOCYL-D-87272. *Decreto 49/2010, de 18 de noviembre, por el que se regula la organización y funcionamiento de los centros integrados de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.* B.O.C. y L. - N.º 227. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/d-49-2010-18-11-regula-organizacion-funcionamiento-centros-ficheros/235856-BOCYL-D-87272.pdf>

Consejería de educación comunidad de Castilla y León (2008, 17 de diciembre). *ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de formación profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León.* B.O.C. y L. - N.º 243. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu-2169-2008-15-diciembre-regula-proceso-evaluacion.ficheros/155786-25670.pdf>

Consejería de educación comunidad de Castilla y León (2016, 21 de diciembre). *ORDEN EDU/1051/2016, de 12 de diciembre, por la que se regula la organización y funcionamiento de los centros integrados de formación profesional de titularidad pública dependientes de la consejería competente en materia de educación.* B.O.C. y L. - N.º 244. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu-1051-2016-12-diciembre-regula-organizacion-funcio.ficheros/891030-BOCYL-D-21122016-2.pdf>

Marco jurídico del Título de Técnico de Carpintería y Mueble

Ministerio de educación (2010, 8 de octubre). BOE-A-2010-15356. *Real Decreto 1128/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Carpintería y Mueble y se fijan sus enseñanzas mínimas.* BOE núm.244.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/09/10/1128>

Consejería de educación comunidad de Castilla y León (2011, 7 de septiembre). BOCYL - D-07092011 - 5. *Decreto 53/2011, de 1 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.* B.O.C. y L. - N.º 73. <https://bocyl.jcyl.es/mhtml/2011/09/07/html/BOCYL-D-07092011-5.do>

DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL “CONTROL MICROBIOLÓGICO Y SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS” Y DE LAS U.T. “CONTROL SENSORIAL DE ALIMENTOS” Y “ACEPTABILIDAD DE NUEVOS PRODUCTOS” DEL C.G.S. PROCESOS Y CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Noelia Carrillo Grande

Especialidad en Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal

noeliacarrillodn@gmail.com

Los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje han perdido su eficacia con las nuevas metodologías de la actualidad (Sadati et al., 2021). La educación de nuestros días requiere un cambio de visión de este proceso y de los planteamientos metodológicos de manera que éstos respondan a las necesidades actuales de la sociedad actual (García Carmona, 2015).

La Formación Profesional (FP) es uno de los principales ejes de aplicación de la metodología colaborativa, especialmente a la hora de definir el currículo y sus aplicaciones prácticas en forma de competencias profesionales (Rego Agraso, 2016). Sin embargo, el desarrollo de actividades prácticas en las aulas de FP se hace difícil en algunas ocasiones debido tal vez, a la diversidad de formación específica del profesorado y a la falta de medios materiales en algunos centros.

Este capítulo tiene como objetivo exponer algunos de los aspectos más relevantes del Trabajo de Fin de Máster (TFM) sobre el diseño de una Programación Didáctica para el módulo “Control Microbiológico y sensorial de los alimentos” del Ciclo de Grado Superior en Procesos y Calidad en la Industria alimentaria, para el curso 2022/2023, y el desarrollo de dos Unidades de Trabajo de dicho módulo.

1. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1. 1. Encuadre del módulo y contexto

La programación didáctica sigue lo que se dicta en la siguiente legislación:

- Real Decreto 451/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- DECRETO 24/2011, de 9 de junio, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria en la Comunidad de Castilla y León.

Para su elaboración se ha tomado como referencia un Instituto público de Educación Secundaria Obligatoria situado en Ponferrada (León). El grupo para el que está dirigida la programación está formado por un total de 12 alumnos, la mayoría procedente de familias de clase media de la Comarca del Bierzo. Además, se supone la existencia de alumnado con adaptaciones curriculares no significativas y medidas de flexibilización.

1. 2. Objetivos, competencias y contenidos

La impartición del módulo contribuye a que el alumnado alcance los objetivos generales del ciclo y competencias profesionales, personales y sociales del título establecidas en el DECRETO 24/2011 y el Real Decreto 451/2010, algunas de las cuáles se recogen en la Figura 1.

Las Unidades de Competencia acreditables con la superación del Módulo, de acuerdo al Anexo V B) del Real Decreto 451/2010, del 16 de abril, son: Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de conservas y jugos vegetales (UC0561_3), derivados de cereales y dulces (UC0564_3), derivados del pescado y la acuicultura (UC0567_3), leches de consumo y productos lácteos (UC073_3) y productos y preparados cárnicos (UC0767_3).

El módulo tiene una duración total de 128 horas lectivas, repartidas a lo largo de 32 semanas del primer curso del ciclo, con una duración de 4 horas semanales.

Los contenidos que se deben de impartir en el módulo vienen recogidos en la legislación existente del título en Castilla y León, citada anteriormente en el encuadre, y han sido temporizados y organizados en 15 Unidades de Trabajo en el Trabajo de Fin de Máster en cuatro bloques de contenidos (ver Tabla 1).



Figura 1. Objetivos generales y competencias del ciclo establecidos para el módulo. En azul los objetivos y en naranja las competencias.

BLOQUE 1	<i>Organización del laboratorio microbiológico</i>
BLOQUE 2	<i>Análisis microbiológicos de alimentos y agua</i>
BLOQUE 3	<i>Preparación de materiales e instalaciones de cata</i>
BLOQUE 4	<i>Análisis sensorial</i>

Tabla 1. Bloques de contenidos de la programación didáctica.

En el Bloque nº 4 “Análisis sensorial”, es en el que se encuentran las Unidades de Trabajo 14 y 15 desarrolladas en los próximos apartados.

1. 3. Metodología y evaluación

La metodología utilizada se basa en diferentes métodos didácticos: Transmisión-recepción, modelo constructivista, aprendizaje por facilitación, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje basado en problemas o análisis de casos prácticos, aprendizaje cooperativo y gamificación.

Para evaluar el resultado de aprendizaje correspondiente, establecido en la legislación del título (RD 451/2010), de las Unidades de Trabajo desarrolladas, se utilizarán los instrumentos de evaluación de observación directa (20%), producciones (30%), intercambios orales (10%) y pruebas de evaluación escrita (40%).

2. UNIDAD DE TRABAJO 14 “CONTROL SENSORIAL DE ALIMENTOS” (UT 14)

La UT 14 recoge la metodología de análisis sensorial de diferentes alimentos, atributos positivos y negativos de los alimentos, fichas de cata, control de materias primas y del producto, realización de catas de alimentos y valoración de atributos. En el TFM se pueden observar todos los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales establecidos.

Las actividades creadas se desarrollarán en 9 sesiones de una hora de duración. Las primeras actividades (nº 1, 2 y 3) son actividades de motivación, para hacer reflexionar al alumnado sobre la importancia del análisis sensorial. Las siguientes actividades (nº4 a 8) son de aplicación de todos los conceptos previos. Las últimas actividades (nº9 y 10) son de ampliación de los contenidos mínimos y de síntesis. A continuación, se describe cada actividad:

- *Actividad 1 “¿Qué veo?”*: Actividad individual de motivación basada en el pensamiento visible. Mediante la visualización de unas imágenes de alimentos en una ficha (ver Figura 2), el alumnado tiene que expresar qué ve, qué piensa y qué se pregunta.

Nombre y Apellido _____ Fecha _____
 _____ Grupo _____

Veo-pienso-me pregunto

Escribe debajo de cada imagen. ¿QUÉ VES? ¿QUÉ PIENSAS? ¿QUÉ TE PREGUNTAS?

IMAGEN 1 IMAGEN 2 IMAGEN 3

IMAGEN 1

IMAGEN 2

IMAGEN 3

Figura 2. Ficha creada para la actividad 1, con imágenes extraídas de la “Guía para la identificación de fisiopatías en manzanas y peras” (Calvo y Candan, 2013).

- *Actividad 2 “Recordando los defectos”*: actividad de motivación y memorización grupal con Flashcards (ver figura 3). Cada equipo memoriza

- *Actividades 4, 5, 6, 7 y 8 (análisis sensorial de diferentes grupos de alimentos)* son actividades prácticas en las que el alumnado trabajará individualmente, excepto en la sesión de pescado, realizando el análisis sensorial de diferentes productos con los guiones y fichas de cata que proporciona la profesora (ver figura 5). Se analizará siempre algún producto de la región, como las Mantecadas de Astorga o los Pimientos del Bierzo.

Catador: _____ Fecha: _____
Código de muestra: _____

FICHA DE CATA DESCRIPTIVA DE QUESO (GENÉRICA)

FASE VISUAL

GRÁNULOS (Aglomerado de granos)

NO Pocos numerosos Medio Numerosos

CRISTALES (Puntos blancos)

Reparto regular: NO SI

	NO	Pocos numerosos	Medio	Numerosos
<1mm				
1-2 mm				
>2mm				

ABERTURAS (forma irregular)

Reparto regular: NO SI

	NO	Poco numerosos	Medio	Numerosos
<2mm				
2-3 mm				
>3mm				

GRIETAS

Reparto regular: NO SI

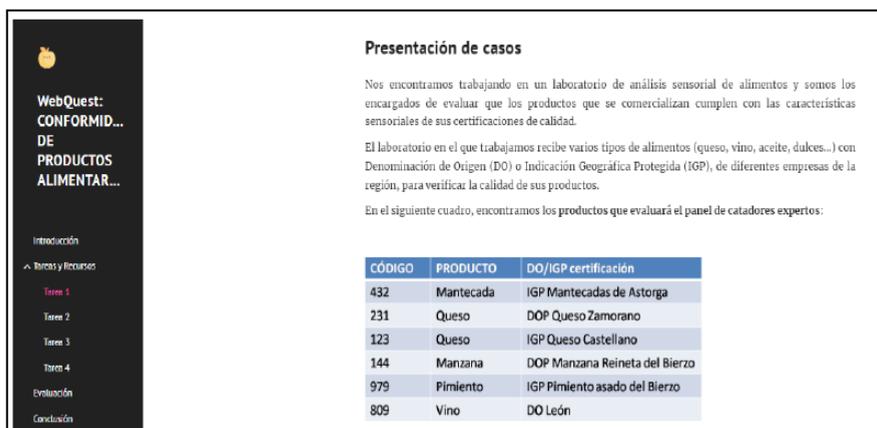
	NO	Poco numerosos	Medio	Numerosos
<1cm				
1-3 cm				
>3cm				

FASE TÁCTIL EN MANO

DESCRIPTOR	Intensidad		
	Nulla o débil	Media	Elevada
Regiosidad			
Humedad			
Elasticidad			

Figura 5. Ficha de cata creada para la actividad 4, a partir de la información del libro “El análisis sensorial de los quesos” (Chamorro y Losada, 2002).

- *Actividad 9 “WebQuest de Conformidad de Productos alimentarios de Castilla y León”*: consiste en que el alumnado analice casos prácticos sobre diferentes productos de Castilla y León, a través de enlaces de una página web (Figura 6) y elabore informes de conformidad.



WebQuest: CONFORMIDAD... DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS...

Introducción
Temas y recursos
Temas 1
Temas 2
Temas 3
Temas 4
Evaluación
Conclusión

Presentación de casos

Nos encontramos trabajando en un laboratorio de análisis sensorial de alimentos y somos los encargados de evaluar que los productos que se comercializan cumplen con las características sensoriales de sus certificaciones de calidad.

El laboratorio en el que trabajamos recibe varios tipos de alimentos (queso, vino, aceite, dulces...) con Denominación de Origen (DO) o Indicación Geográfica Protegida (IGP), de diferentes empresas de la región, para verificar la calidad de sus productos.

En el siguiente cuadro, encontramos los productos que evaluará el panel de catadores expertos:

CÓDIGO	PRODUCTO	DO/IGP certificación
432	Mantecada	IGP Mantecadas de Astorga
231	Queso	DOP Queso Zamorano
123	Queso	IGP Queso Castellano
144	Manzana	DOP Manzana Reineta del Bierzo
979	Pimiento	IGP Pimiento asado del Bierzo
809	Vino	DO León

Figura 6. Página web creada con Google Sites. Enlace a la web:
<https://sites.google.com/view/webquest-productos-cyl/introduccion>

- *Actividad 10 “Repaso con Kahoot!”*: Actividad individual de gamificación mediante la aplicación móvil Kahoot!

3. UNIDAD DE TRABAJO 15 “ACEPTABILIDAD DE NUEVOS PRODUCTOS”

La Unidad de Trabajo 15 recoge los contenidos de pruebas de aceptabilidad, panel de consumidores y desarrollo de nuevos productos, entre otros. En el TFM se pueden observar todos los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales establecidos.

Las actividades planificadas han sido creadas en forma de proyecto a lo largo de 9 sesiones de una hora.

En las tres primeras actividades el alumnado se encargará de buscar en grupos información sobre nuevos ingredientes y elaborar los nuevos productos. Para ello la profesora les dividirá en grupos y les repartirá los guiones del proyecto con enlaces de consulta.

Durante las actividades nº4 y 5 realizarán las pruebas de aceptabilidad y preferencia de los productos elaborados y el análisis de sus propiedades físicas. En estas sesiones utilizarán fichas de cata (ver Figura 7), así como otros instrumentos de laboratorio (colorímetro, texturómetro, etc).

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA PREFERENCIA POR ODENACIÓN DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS		
Ordena los productos presentados de mayor preferencia a menor preferencia:		
+ Preferido		-Preferido
Código:	Código:	Código:
Comentarios:		

Figura 7. Ficha de la actividad 4 “Pruebas de aceptabilidad y preferencia”.

Posteriormente, en las actividades 6 y 7, el alumnado realizará el análisis de datos de las anteriores actividades (pruebas de aceptabilidad y preferencia), la elaboración de un póster científico y su exposición. En estas sesiones utilizarán el programa estadístico SPSS y Excel, y diversos vídeos de Youtube.

Para finalizar, en la última sesión realizarán de forma individual la prueba de evaluación escrita de las Unidades de Trabajo 14 y 15.

4. CONCLUSIONES

Esta programación es fruto del análisis de la legislación vigente relacionada con el título, así como del estudio del contexto del ciclo en Castilla y León y del centro tomado como referencia. Las actividades han sido diseñadas teniendo en cuenta este contexto e incluyendo las metodologías activas, con el objetivo de favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del profesorado de la especialidad “Procesos en la industria alimentaria” y del alumnado del ciclo.

BIBLIOGRAFÍA

- Calvo, G. y Candan, AP. (2013). *Guía para la identificación de fisiopatías en manzanas y peras*. INTA Ediciones. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_guia-fisiopatias-en-peras-y-manzanas.pdf
- Chamorro, MC. y Losada, M.M. (2002). *El análisis sensorial de los quesos*. (1ª ed.). AMV Ediciones y Ediciones Mundi-prensa.
- DECRETO 24/2011, de 9 de junio, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria en la

- Comunidad de Castilla y León. (2011). *Boletín Oficial de Castilla y León*, 115, de 15 de Junio de 2011. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2011/06/15/pdf/BOCYL-D-15062011-3.pdf>
- García Carmona, M. (2015). La educación actual: retos para el profesorado. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 10(4), 1199-1211. <https://doi.org/10.21723/riaee.v10i4.8262>
- Real Decreto 451/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria y se fijan sus enseñanzas mínimas. (2010). *Boletín Oficial del Estado*, 123, de 20 de Mayo de 2010. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/04/16/451/con>
- Rego Agraso, L. (2018). Los centros de formación profesional y su vinculación con el entorno: la perspectiva de alumnado y profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 683-697. <https://doi.org/10.5209/RCED.53622>
- Sadati, L., Nafar, M., Karami, S., Yazdani, M. R., & Khaneghah, Z. N. (2021). Comparison of the effect of two teaching methods on surgical technologist students' learning and satisfaction (flashcards vs. mobile-based learning). *Journal of education and health promotion*, 10, 467. https://www.doi.org/10.4103/jehp.jehp_940_20

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO DE “GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE VIVEROS” DEL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PAISAJISMO Y MEDIO RURAL Y DISEÑO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO DE “VIVEROS FORESTALES” Y “TÉCNICAS HIDROPÓNICAS”.

Sergio Villasur Martínez

Especialidad en Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal

sergio.villasur@gmail.com

El presente documento hace referencia al Trabajo de Fin de Máster (TFM) en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas con una carga crediticia de 6 ECTS.

El presente trabajo pretende desarrollar los aprendizajes adquiridos a lo largo del transcurso del Máster y de los conocimientos debidos a mi formación previa como Ingeniero Agrónomo. Así pues, y acorde al trabajo realizado durante el periodo de prácticas externas, este documento desarrollará, para el 1º curso del Ciclo de Grado Superior (CGS) de Paisajismo y Medio Rural, una Programación Didáctica (PD) para el módulo profesional de Gestión y Organización del Vivero, con el desarrollo específico de las Unidades de Trabajo (UT) de Viveros Forestales y de Técnicas Hidropónicas. Este CGS se imparte en el Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP) Viñalta de Palencia.

Este TFM se redacta para la descripción y el detalle de los elementos curriculares del módulo, la metodología y los sistemas de evaluación llevados a cabo y la especificidad particular de las UT arriba mencionadas en cuanto sus elementos curriculares, metodologías específicas si las hubiere y su evaluación como parte del módulo.

1. CONTEXTO

El C.I.F.P. de Viñalta (Palencia) es un centro de formación profesional de carácter público adscrito a la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León.

El centro cuenta con unos 140 alumnos, repartidos entre titulaciones de CGM y CGS. Los alumnos proceden principalmente de zonas rurales de Castilla y León, 60 de los cuales se aloja en una residencia interna que posee el centro.

1. 1. Características del aula

El curso cuenta con un total de diecisiete alumnos, de entre 18 y 29 años. Los alumnos proceden principalmente de áreas rurales de Castilla y León.

La mayoría de los alumnos, 16 de un total de 17, pertenecen a Castilla y León siendo gran parte de ellos titulares o hijos de titulares de explotación agropecuaria.. Entre los alumnos, encontramos las siguientes situaciones que requieren una especial atención:

Adaptación curricular no significativa: Alumno con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

Adaptación curricular no significativa: Alumna de origen rumano con pequeñas dificultades de expresión oral y escrita.

Flexibilización curricular: Alumno con contrato laboral que desempeña parte de la jornada lectiva en su centro de trabajo.

1. 2. Estrategias de intervención del profesor en el aula

Las sesiones en aula son principalmente clases magistrales, por acuerdos de centro, con explicaciones teóricas de los contenidos, uso de ejemplos y casos prácticos para la mejora de la comprensión. Es habitual el uso de la repetición y la toma de apuntes sobre los conceptos como estrategia de consolidación y aprendizaje significativo por parte de los alumnos (Ballester-Vallori, 2003). El trabajo práctico será guiado, pues el calendario no ofrece varias sesiones de perfeccionamiento de las técnicas implementadas. La fase de observación y retroalimentación es por tanto necesaria durante estas prácticas.



Figura 1. Alumnos durante una sesión de aula

2. PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO

El título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León, se encuentra regulado por el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE núm.83, de 7 de abril de 2011) y el Decreto 50/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL núm.192, de 6 de octubre de 2014), teniendo en cuenta los principios generales que han de orientar la actividad educativa, según lo previsto 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 (BOE núm.340, de 30 de diciembre de 2020).

Familia: Agraria
Denominación: Paisajismo y Medio Rural.
Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
Duración: 2.000 horas
Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)
Código: AGA02S.

Tabla 1. Características del ciclo formativo de grado superior “Paisajismo y Medio Rural”.

El módulo profesional “Gestión y Organización del Vivero” se encuadra dentro del título anteriormente citado (Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural) en el primer curso del ciclo formativo superior con una duración de 256 horas, distribuidas con 8 horas semanales.

Módulo profesional: 0691.
Gestión y Organización del Vivero: Curso 1.º.
Duración: 256 horas. 8 horas semana.
Equivalencia en créditos ECTS: 13

Tabla 2. Características del módulo profesional “Gestión y Organización del Vivero”.

2. 1. Objetivos del módulo

Los objetivos según el Decreto 50/2014, de 2 de octubre (BOCyL núm.192, de 6 de octubre de 2014); que nos remite al Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero (BOE

núm.83, de 7 de abril de 2011), para el módulo de “Gestión y organización del vivero” son los siguientes, según epígrafes:

– d) h) j) k) l) m n) ñ) o) p) q) r) s) t) u) v) w) x)

2. 2. Contenidos del módulo

De acuerdo al Anexo II del Decreto 50/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL núm.192, de 6 de octubre de 2014), los contenidos que se desarrollan en el módulo de Gestión y Organización del vivero y que se desarrollan durante 256 horas, correspondientes a 8 horas semanales en el primer curso, son y se organizan de la siguiente manera:

Bloque 1. Organización de los procesos de recolección de frutos y semillas

UT 1: Introducción. Concepto de vivero y centro de jardinería. Clasificación de viveros (4 horas).

UT 2: Estudio ecológico (4 horas).

UT 3: Infraestructuras más comunes de un vivero (8 horas).

UT 4: El material vegetal (26 horas).

Bloque 2. Organización de la preparación de frutos, semillas y material vegetal de propagación

UT 5: Multiplicación sexual (15 horas).

UT 6: Multiplicación vegetativa o asexual (25 horas).

Bloque 3. Gestión de la obtención de semillas y plantas ecológicas

UT 7: Legislación ecológica. Organismos de control y certificación (4 horas).

UT 8: Variedades locales. Bancos de semillas (4 horas).

Bloque 4. Coordinación del proceso de implantación del material vegetal en vivero

UT 9: Conceptos sobre sustratos y análisis del suelo (10 horas).

UT 10: Envases (8 horas).

UT 11: Viveros Forestales (10 horas).

UT 12: Operaciones del Cultivo (8 horas).

UT 13: Viveros protegidos (8 horas).

Bloque 5. Gestión del trasplante de las especies del vivero

UT 14: Semilleros hortícolas (8 horas).

UT 15: Extracción de la planta y acondicionamiento (4 horas).

Bloque 6. Programación del riego, de la fertiirrigación y del control ambiental

UT 16: Invernaderos (10 horas).

UT 17: Factores Ambientales: Temperatura, CO₂, iluminación y humedad. (15 horas).

UT 18: Sistemas de control ambiental para periodos fríos y cálidos. Fertilización carbónica (6 horas).

UT 19: Fertiirrigación. Abonos para fertiirrigación (5 horas).

UT 20: Técnicas de hidroponía (6 horas).

UT 21: Acolchados (5 horas).

Bloque 7. Elaboración de un programa de las labores culturales sobre la planta

UT 22: Labores culturales sobre la planta (32 horas).

UT 23: Maquinaria y equipos (8 horas).

Bloque 8. Organización de las operaciones de expedición de plantas y tepes

UT 24: Pasaporte Sanitario (3 horas).

UT 25: Almacenaje de la producción (8 horas).

UT 26: Acondicionamiento para el transporte y etiquetado (8 horas).

UT 27: Marco legal (12 horas).

2. 3. Competencias del módulo

Las competencias profesionales, personales y sociales indicadas en el Decreto 50/2014, del 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL núm.192, de 6 de octubre de 2014), que están expuestas en el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE núm.83, de 7 de abril de 2011), son según epígrafes:

– d) h) j) k) l) m) n) ñ) o) p) q) r) s) t) u) v)

Las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales se detallan en el RD y están acorde a las competencias del módulo.

2. 4. Acuerdos de centro sobre evaluación

La evaluación será continua, formativa y atendiendo al carácter profesionalizante de la FP, en la que se tendrá en cuenta las producciones y actividades a realizar por parte del alumnado. Según Pérez-Pueyo et al. (2009), entendemos como evaluación formativa todo aquel proceso de constatación, valoración y toma de decisiones cuya finalidad es optimizar el proceso de enseñanza

aprendizaje que tiene lugar, desde una perspectiva humanizadora y no como mero fin calificador. Para McManus (2008), la evaluación formativa es una herramienta de los docentes y de los estudiantes usada durante el proceso de enseñanza-aprendizaje que aporta información necesaria para realizar los ajustes que se requieran, para que los estudiantes logren los objetivos, contenidos curriculares o competencias propuestas en el planeamiento didáctico. A través de ambos autores se extrae que el objetivo de la evaluación formativa es informar al estudiante acerca de los éxitos y las dificultades observadas durante la realización de las actividades propuestas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según los estudios de caso de Vallés Rapp et al. (2011), la evaluación formativa y compartida requiere un tipo de trabajo por parte de los alumnos más continuo y con un enfoque de ayuda y mejora, no de control.

2. 5. Atención a la diversidad

Alumno con TDAH: El alumno con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, refiere dificultades en las sesiones de aula y de estudio personal fuera del horario escolar, este alumno es destacado en la calidad del trabajo práctico, siendo voluntarioso e integrador con el resto de compañeros. Por ello durante las prácticas adoptará el rol de alumno colaborador en la explicación práctica, mostrando los materiales que se van a utilizar e intentando iniciar las explicaciones y colaborando con los compañeros. En cambio, en el aula se ubicará en primera fila, evitando, de esta manera, distracciones propias o ajenas.

Alumna de origen rumano: Esta alumna de forma general no tiene dificultades a la hora de expresarse ni comprender, a excepción de aquellos aspectos técnicos novedosos para ella. A la hora de corregir las producciones o pruebas se atenderá especialmente a los aspectos novedosos, devolviéndole a través de la plataforma digital una retroalimentación personalizada.

Flexibilización por motivos laborales: El alumno que desempeña su jornada laboral dentro del horario escolar y coincidente con el horario de prácticas del módulo no puede acudir. Por lo que se acuerda de forma general la realización de una memoria de prácticas, visita a las producciones de sus compañeros y una prueba práctica personalizada.

3. UNIDAD DE TRABAJO 11 – VIVEROS FORESTALES

Esta unidad de trabajo incluye parte de los elementos curriculares descritos para este módulo, e incluye específicamente los siguientes objetivos y contenidos

3. 1. Objetivos específicos

Algunos de los objetivos específicos más destacables son:

- Conocer el concepto del vivero forestal.
- Clasificar los viveros forestales acorde a los objetivos de producción.
- Conocer las especies forestales y el sector empresarial relativo al vivero.
- Manejar con fluidez los conceptos agronómicos y biológicos relativos a las semillas de especies forestales.
- Trabajar en equipo de manera ordenada y con espíritu colaborativo.
- Realizar preparaciones y tratamientos pregerminativos de semilla forestal.
- Comprender las diferentes fases biológicas de la germinación y su importancia y necesidades agronómicas.
- Utilizar el material fungible para su uso y en la cantidad que sea preceptiva evitando derrochar el material.

3. 2. Contenidos de la Unidad de Trabajo

Los contenidos de la UT, se desarrollan a lo largo de los siguientes epígrafes:

- Técnicas de multiplicación vegetativa: estaquillado, esquejado, acodado, división de mata, separación de hijuelos, embriones foliares, tallos y raíces especializados e injertado. Cultivo in vitro. Otros.
- Estimuladores de enraizamiento. Tipos. Características. Dosificación.
- Siembra. Llenado de envases. Siembra manual. Siembra mecánica.
- Rizosiembra. Colocación de propágulos. Métodos.
- Maquinaria, aperos y equipos. Tipos. Descripción. Características. Selección. Uso. Regulación.
- Criterios técnicos, económicos, de calidad y de sostenibilidad.

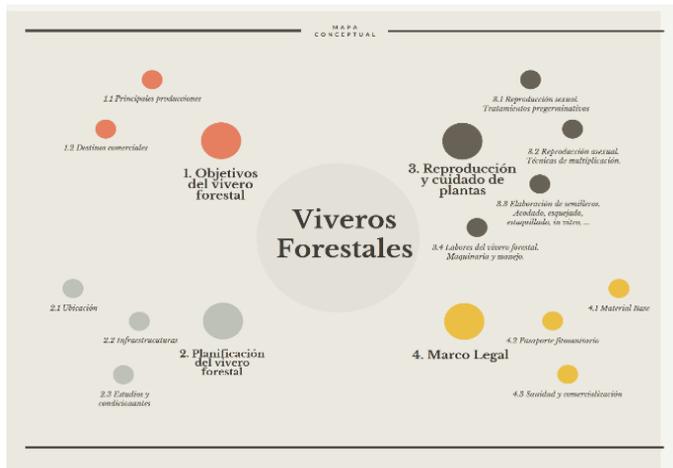


Figura 2. Mapa conceptual de la UT 11 – Viveros Forestales

3. 3. Desarrollo de actividades

Para desarrollar los contenidos y alcanzar los objetivos y competencias de la UT, se han programado las siguientes actividades:

- Actividad 1: Conoce el vivero forestal (2 horas).
- Actividad 2: Descubre el vivero forestal (2 horas).
- Actividad 3: Creamos el monte (2 horas).
- Actividad 4: Trabajamos en el vivero (2 horas).
- Actividad 5: Experimenta el vivero forestal (2 horas).

3. 4. Propuesta Innovadora

Para mejorar la motivación y el aprendizaje se ha implantado el método Kolb en sus 4 fases de trabajo adaptándolo a la programación horaria y a las exigencias organizativas del centro, realizando diferentes producciones de estaquillado y semillero forestal acorde a las indicaciones didácticas del método.

4. UNIDAD DE TRABAJO 20 – TÉCNICAS HIDROPÓNICAS

Esta unidad de trabajo incluye parte de los elementos curriculares descritos para este módulo, e incluye específicamente los siguientes objetivos y contenidos

4. 1. Objetivos específicos

Algunos de los objetivos específicos más destacables son:

Clasificar los cultivos hidropónicos según los sustratos utilizados y las funciones que desarrollan.

Reconocer los diferentes sistemas hidropónicos en función del sistema de drenaje utilizado.

Establecer las necesidades hídricas y nutricionales de las plantas para conseguir un desarrollo adecuado y equilibrado.

Manejar los sistemas de nutrición evitando incompatibilidades entre las diferentes formas de nutrientes.

Trabajar de manera responsable, con respeto al medio ambiente, al resto de personas y siguiendo las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

4. 2. Contenidos de la Unidad de Trabajo

Los contenidos de la UT, se desarrollan a lo largo de los siguientes epígrafes:

Concepto y definición de sistema hidropónico.

Componentes básicos de un sistema hidropónico.

Tipos de hidroponía según el sustrato utilizado.

Tipos de hidroponía según el sistema de drenaje.

Criterios técnicos de los cultivos en hidropónico. Costes. Salinidad.

Principales cultivos en hidropónico.

Tipos de sustratos utilizados.

Agua de riego, nutrición hídrica y nutrición mineral.

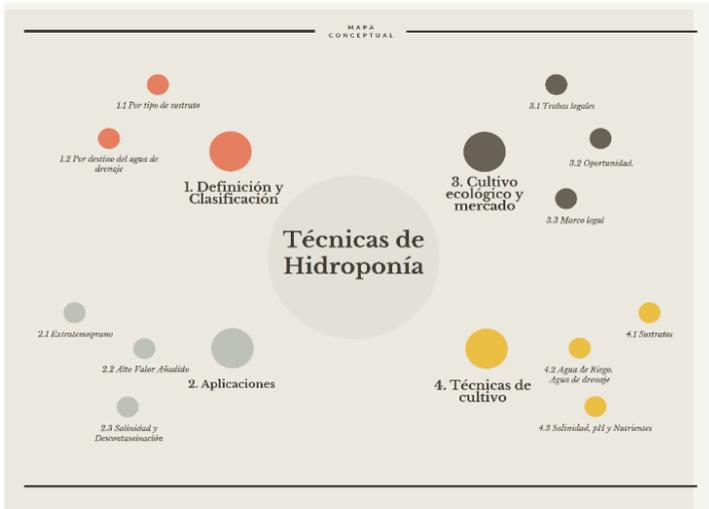


Figura 3. Mapa conceptual de la UT 11 – Viveros Forestales

4. 3. Desarrollo de actividades

Para desarrollar los contenidos y alcanzar los objetivos y competencias de la UT, se han programado las siguientes actividades:

Actividad 1: El laboratorio de las plantas (4 horas).

Actividad 2: Un laboratorio en el huerto (2 horas).

4. 4. Propuesta Innovadora

Para afianzar los contenidos novedosos de esta UT se ha utilizado el aprendizaje basado en juegos a través de la plataforma *Kahoot*, al final de cada sesión de aula.

BIBLIOGRAFÍA

Ballester-Vallori, A. (2003). El aprendizaje significativo en la práctica. Equipos de investigación y ejemplos en didáctica de la geografía. En M. J. M. Gaité, C. M. Nieto, H. R. de Gracia, Universidad de Castilla-La Mancha. Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, & Asociación de Geógrafos Españoles. Grupo de Didáctica de la Geografía (Eds.), *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales* (pp. 371–384). Grupo de Didáctica de la Geografía (A.G.E.).

- Centro Integrado de Formación Profesional Viñalta. (2021a). Documento de Organización del Centro 2021-2022.
- Centro Integrado de Formación Profesional Viñalta. (2021b). Programación General Anual 2021-2022.
- Centro Integrado de Formación Profesional Viñalta. (2021c). Proyecto Educativo de Centro 2021-2022.
- Decreto 50/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial del Castilla y León*, 192, de 6 de octubre de 2014. <https://bocyl.jcyl.es/html/2014/10/06/html/BOCYL-D-06102014-5.do>
- Delegación Territorial de Palencia. (2012, enero 20). Luis Domingo González visita las instalaciones del Centro de Formación Agraria de Viñalta. Junta de Castilla y León. <https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1281372051501/ /1284243288542/Comunicacion>
- Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. (2013). *The Kolb Learning Style Inventory 4.0: A Comprehensive Guide to the Theory, Psychometrics, Research on Validity and Educational Applications* (Experience Based Learning System). <https://learningfromexperience.com/downloads/research-library/the-kolb-learning-style-inventory-4-0.pdf>
- Konak, A., Clark, T. K., & Nasereddin, M. (2014). Using Kolb's Experiential Learning Cycle to improve student learning in virtual computer laboratories. *Computers & Education*, 72, 11–22. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.013>
- 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. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- McManus, S. (2008). *Attributes of effective formative assessment* (J. Tanner, D. Rindone, & D. MacQuarrie, Eds.). https://ccsso.org/sites/default/files/2017-12/Attributes_of_Effective_2008.pdf
- Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3858>
- Pérez-Pueyo, A., Clemente, J. A. J., & Pastor, V. M. L. (2009). Evaluación formativa y compartida en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En V. M. L. Pastor (Ed.), *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias* (pp. 19–44). Narcea.
- Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 83, de 7 de abril de 2011. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/02/28/259>
- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

- Boletín Oficial del Estado*, 233, de 29 de septiembre de 2021. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1393/con>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 260, de 30 de octubre de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/09/28/822>
- Salvador, I. R. (2017, noviembre 24). *El Modelo de Kolb sobre los 4 estilos de aprendizaje*. Psicologiaymente.com. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/modelo-de-kolb-estilos-aprendizaje>
- Tobón-Tobón, S. (2012). Método de Kolb en la formación de competencias. CIFE. https://issuu.com/cife/docs/e-book_metodo_de_kolb
- Vallés Rapp, C., Ureña Ortín, N., & Ruiz Lara, E. (2011). La Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 135–158. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6184>

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

LA INDEFENSIÓN APRENDIDA. PROPUESTA DE DINÁMICAS PARA AFRONTAR ESTE FENÓMENO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

Paula Beatriz del Río Domingo

Tecnología e Informática

pauladelriodomingo@gmail.com

La Indefensión Aprendida es un fenómeno psicológico que afecta al pleno desarrollo integral de multitud de personas en el día a día. Por ello, se considera necesario estudiar en este Trabajo Fin de Máster de qué manera influye el problema mencionado en el ámbito de la educación, qué lo desencadena y qué consecuencias causa en el alumnado. Además, se desarrollará una propuesta de intervención en un contexto idealizado de una clase compuesta por alumnos pertenecientes a un ciclo formativo de Formación Profesional Básico en Electricidad y Electrónica.

Dicha propuesta se llevará a cabo mediante una serie de actividades cuya aplicación esté destinada, por un lado, a las sesiones de un módulo de la rama de tecnología y, por otro, a determinadas sesiones de tutoría. La finalidad es prevenir, minimizar o subsanar la existencia de la Indefensión Aprendida en esta área.

1. JUSTIFICACIÓN

Uno de los escenarios en los que más se tiene constancia de este estado psicológico es en la educación. La Indefensión Aprendida es considerada una de las principales causas del fracaso escolar, y así lo avalan numerosos estudios (Burgos, 1990; Faló, 1991; Chiaromonte, 2000; Marín, Rejano y Troyano, 2000; Barraza y Silerio 2012; Ruiz y Grisales, 2013; Noguera y Fernández, 2017; Arzate-Salgado, 2019; Díez, 2022).

Por esa razón, mostramos una pequeña revisión literaria que llevará a conceptualizar la Indefensión Aprendida, vislumbrando cómo la definen las mentes brillantes más reconocidas a lo largo de la historia, tales como Martin Seligman, y así acabar deduciendo qué influencia tiene en la enseñanza, concretamente en el ámbito de la Formación Profesional Básica.

Nos centraremos en establecer pautas para detectar la IA y se desarrollarán actividades con el fin de subsanarla. Trabajando desde la motivación y el

autoconocimiento se intentará potenciar las habilidades del alumnado, incrementar su autoestima, hacer que conozcan sus fortalezas y mejorar su calidad de vida en la escuela, esperando como resultado final un incremento del rendimiento académico y, ambiciosamente, evitar que caigan en el fracaso escolar.

1. 1. Relevancia del problema

El valor de la Formación Profesional Básica es evidente. Como bien sabemos, es una etapa educativa de oferta obligatoria y gratuita con valor internacional. Su finalidad es lograr que el alumnado adquiera un conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que permitan desempeñar un puesto de trabajo.

No obstante, creemos que existe la posibilidad de que uno de los factores que promueven la indefensión en este ciclo año tras año sea la concepción que se tiene sobre él de “parche del sistema educativo para los alumnos que no encajan en la ESO”. En Internet se encuentran numerosos artículos que reflejan la realidad de que la FPB sigue soportando la pesada losa del estigma que lo define como “el lugar de los que no estudian”. Además, creemos que sigue sustentando dicha “loza” el hecho de que entre los requisitos oficiales de acceso a esta enseñanza uno de ellos imponga la obligatoriedad de tener al menos 15 años o cumplirlos durante el curso académico, por lo que el alumno tendría que haber repetido al menos una vez o esperar un año para optar por este itinerario que, a mayores, no sería de elección propia, sino que debería ser propuesto por el equipo docente donde cursaba la ESO y ser aceptado por su madre, padre o tutor legal.

1. 2. Contexto

Las actividades elaboradas para combatir la IA se aplicarán en un hipotético Instituto Integrado de Formación Profesional de carácter urbano, que se encuentra ubicado en un pequeño municipio de la comunidad autónoma de Castilla y León. El aula seleccionada pertenece al curso de 1º del “Título Profesional Básico de Electricidad y Electrónica”. Incidimos en este curso por ser el más temprano de actuación posible en la Formación Profesional Básica y por contar en dicho módulo con dos horas de tutoría a la semana, de manera que se puedan tomar algunas sesiones de esta y utilizarlas como apoyo para cumplir, en la mayor medida posible, el efecto esperado tras la realización de las dinámicas. El módulo en el que se aplicará será el de “Instalaciones Eléctricas y Domóticas” y se realizarán las actividades en cada trimestre según correspondan.

2. LA INDEFENSIÓN APRENDIDA

Encontramos la raíz de la definición de este fenómeno en la década de 1960, cuando Martin Seligman, conocido como el padre de la Indefensión Aprendida, junto a otros investigadores, elaboró la Teoría de la Indefensión Aprendida y su reformulación. Sin embargo, consideramos en este TFM la definición más reciente de la IA que brinda la reconocida psicóloga clínica Marta Díez, así como sus pautas para detectarla. En su libro *Indefensión Aprendida* (2022), explica que “la Indefensión Aprendida (IA) o, en su término en inglés, *Learned Helplessness*, es una sintomatología (no un trastorno) que tiene su origen en la imposibilidad del individuo para salir de una situación adversa. La experiencia reiterada de no control lo conduce a la convicción de que, haga lo que haga, no será capaz de conseguir evitar la adversidad, por lo que, en consecuencia, padecerá un déficit motivacional, cognitivo y emocional”. En otras palabras y llevado al campo de la educación, lo entendemos como la incapacidad que percibe un alumno sobre sí mismo de enfrentarse a la superación de las tareas escolares o las materias en sí, lo que puede desencadenar un comportamiento pasivo. Es el mismo sujeto quien percibe no ser capaz de afrontar la situación displacentera o problema, aunque realmente sí exista la posibilidad de hacerla frente, por no haber controlado una situación parecida en el pasado que probablemente haya sucedido en más ocasiones. Lo cual causa en la persona afectada una bajada del estado ánimo, influye en su conducta y, por último, disminuye notoriamente su motivación.

2. 1. Curación e inmunización de la Indefensión Aprendida

Marta Díez (2022) habla de una “desensibilización de la IA” y lo explica como sumergir a la persona en una vivencia de resolución, o al menos, que crea que lo ha resuelto, de tal forma que la experiencia le facilite el cambio de creencia y la salida de ese estado de sugestión negativo. Para conseguirlo, apoya la idea de que es imprescindible creer en la capacidad de superación del ser humano.

Lo entiende como un proceso que guarda ciertas similitudes con la hipnosis. Nuestros pensamientos tienen mucha más fuerza de lo que creemos, pues aquello que creamos con firmeza probablemente se convierta en cierto, lo sea o no. Por eso concluimos que el hipnotizador, en nuestro caso el docente, debe creer firmemente en la capacidad del estudiante y contagiarle el pensamiento de que sí puede superar todas las asignaturas con esfuerzo. Sería conveniente realizarlo con el alumnado cuyo comportamiento sea pasivo, que sienta frustración por los estudios en la FPB o perciba una incontrolabilidad de sus resultados académicos debido a experiencias pasadas que terminasen en fracaso. Necesitan entender que sí hay contingencia entre

sus acciones (el esfuerzo que realicen) y la respuesta obtenida (los resultados académicos satisfactorios).

Seligman ya habló en su momento de una “inmunización por dominio al reforzamiento”. Sería, entendido en términos generales, tomar el control del estímulo tras enfrentarse a él en reiteradas ocasiones.

Por eso, encauzando todo ello al terreno de la educación, planteamos con nuestras actividades que el estudiante experimente reiteradas experiencias de éxito para evitar o disminuir los efectos de la IA. Creemos que se consigue trabajando su empoderamiento para conseguir el cambio de percepción sobre uno mismo de “no ser capaz” y la salida de ese estado de indefensión. Lo llevaremos a cabo bajando la dificultad de los retos lo suficiente como para que todos puedan resolverlas. El incremento de la dificultad de las tareas planteadas deberá ser cautelosamente progresivo desde las primeras a las últimas.

Autora y tutora nos planteamos entonces la siguiente pregunta: “¿Se puede desaprender la Indefensión Aprendida?”

Tenemos constancia de lo difícil o casi imposible que es borrar un aprendizaje del cerebro humano, por eso, lo que proponemos no es desaprender la Indefensión Aprendida como tal, sino adquirir otros aprendizajes alternativos a ella que permitan ocultarla, haciendo eclosionar en la mente de esa persona una nueva idea positiva sobre sí misma ligada a un aumento de su autoestima, una auto percepción de poder y de ser capaz de dar respuesta a nuevas situaciones similares a aquellas temidas.

Pensamos que el docente debe guiar al alumnado hacia un aprendizaje de autocapacitación mediante la superación propia, y creemos que la manera óptima de lograrlo es llevándole al éxito en reiteradas ocasiones siempre en un clima que favorezca el aprendizaje en su totalidad. Esto sería posible en el llamado clima C.A.S.A. Curiosidad. Admiración. Seguridad. Alegría. (Martín y Esteban, 2015).

De acuerdo con lo anterior, para desarrollar las actividades seguimos la siguiente filosofía:

- Aliarnos a los enemigos de la IA para combatirla, potenciando la autoestima del alumnado con elogios cuando sea conveniente.
- Tener altas expectativas sobre el alumnado.
- Realizar dinámicas atractivas para conseguir la mayor participación posible.
- Normalizar y ayudarlos a gestionar el fracaso.

3. ACTIVIDADES PARA PREVENIR O CURAR LA INDEFENSIÓN APRENDIDA

Primer trimestre	
Nombre de la actividad	Unidades agrupadas por contenidos
¡Cortocircuito!	Unidad 1. Conectores eléctricos y sus conexiones. Unidad 2. Esquemas eléctricos. Unidad 3. Canalizaciones y conducciones eléctricas. Unidad 4. Magnitudes eléctricas básicas e instrumentación.
Segundo trimestre	
Nombre de la actividad	Unidades agrupadas por contenidos
Instalando mi casa	Unidad 5. Protecciones eléctricas. Unidad 6. Circuitos básicos de alumbrado. Unidad 7. Tipos de lámparas y sus conexiones. Unidad 8. Instalaciones eléctricas en viviendas.
Tercer trimestre	
Nombre de la actividad	Unidades agrupadas por contenidos
La Clase de Papel	Unidad 9. Instalaciones de enlace. Unidad 10. Automatismos en viviendas. Unidad 11. Iniciación a la domótica. Unidad 12. Domótica con relés programables.

Las actividades se dividen en dos grandes bloques, los cuales nombraremos de una manera característica para que guarden relación con la electricidad. Este juego de palabras nos permitirá identificar de qué estamos hablando:

3. 1. Actividades con contenidos académicos o “Actividades con corriente”

Estas actividades serán realizadas para el afianzamiento de los aspectos fundamentales del temario correspondiente en cada momento del curso. Se pretende aumentar la motivación del estudiante sacando a relucir sus capacidades y

habilidades mediante juegos sencillos que lo doten de confianza haciéndolo ver que sí es capaz de asimilar, relacionar, explicar y emplear los conceptos explicados.

Tendrán lugar al final de cada trimestre durante la última sesión del módulo, así podrían entenderse por el alumnado como un premio. Con vistas a reducir también el absentismo, se requiere que el estudiante asista al resto de clases en las que se impartan las unidades que concierne la dinámica, para entender los conceptos con los que jugará.

Los contenidos básicos del módulo de Instalaciones Eléctricas y Domóticas se encuentran especificados en el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero. Para la realización de las actividades que llamamos “con corriente”, utilizaremos una gran parte de los que en él aparecen. Seguidamente mostramos una agrupación de los contenidos del currículo por unidades, relacionadas con cada actividad:

¡Cortocircuito! consiste en un juego inspirado en el libro-juego de Iván Tapia “Desactiva la bomba”. En él, los participantes se dividen en parejas y mediante la comunicación y el uso del vocabulario de los elementos eléctricos de los primeros temas del módulo deben descifrar unos acertijos en un tiempo limitado.

Instalando mi casa es una actividad creativa en la cual se proporciona una cartulina A3 y una tabla de elementos eléctricos a cada grupo de alumnos con los que tendrán que construir sus propias instalaciones eléctricas en el diseño que elaboren de su “casa ideal”.

La Clase de Papel es una *gymkana* compuesta por diferentes pruebas que tendrán que resolver usando los conocimientos de electricidad vistos durante todo el curso. Está ideada de manera que todos los grupos consigan llegar a la prueba final sin desistir gracias a un sistema de bonus.

Estas tres actividades con sus materiales de elaboración propia están desarrolladas en profundidad en el documento original del TFM.

3. 2. Actividades sin contenidos académicos o “Actividades sin corriente”

Estas nueve actividades tipo juego en forma de cuadernillo no tendrán contenidos académicos y serán realizadas en determinadas horas de tutoría. Están divididas de tres en tres según cada trimestre, con un objetivo claro en cada uno de ellos: descubrirse, cuestionarse y abrirse, respectivamente.

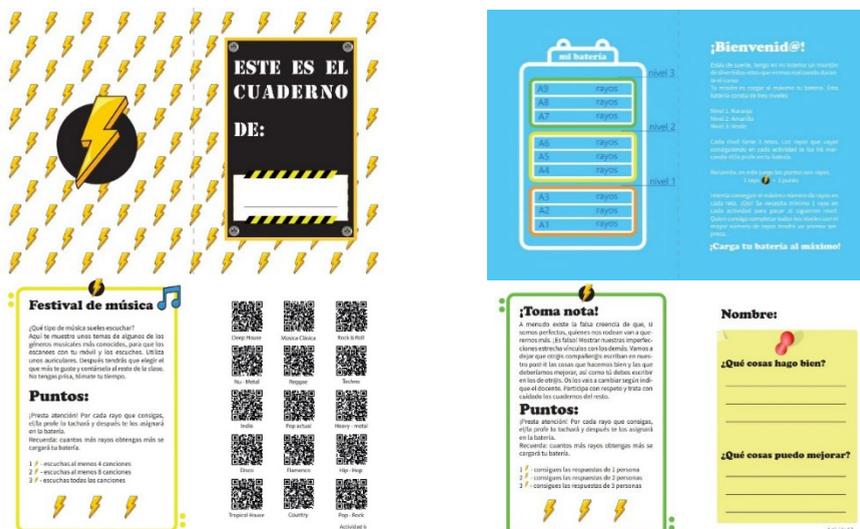


Figura 1. Muestra del cuadernillo de Actividades sin corriente”

3. 2. 1. Guía para el docente de las “Actividades sin corriente”

Consiste en un documento donde se pueden encontrar las instrucciones de cada reto, los materiales necesarios, las precauciones a tener en cuenta para que su desarrollo no sea contraproducente y cómo sería aconsejable realizar el cierre de la sesión.

Su intención, aparte de facilitar la labor del docente hacia una buena praxis que conduzca a obtener el máximo efecto esperado de prevención o reducción de la IA mediante la realización de los retos, es tomar conciencia de las diferentes problemáticas que puedan surgir de su aplicación en situaciones realistas estableciendo así líneas de actuación posibles para abordarlas.

Guía del docente



Esta guía contiene instrucciones para realizar las actividades del cuadernillo con el alumnado.

¿En qué consisten?

Consta de tres niveles, uno para cada trimestre. Dentro de cada nivel hay tres actividades. La competición consiste en que consigas cargar una batería acumulando el máximo de rayos en cada actividad. Al finalizar cada actividad, debes apuntar el total de rayos conseguidos por cada alumno en la casilla que corresponda de su batería.

Consideraciones previas y premios

La competición está planteada de tal manera que todos puedan pasar al siguiente nivel, pues el mínimo exigido es obtener al menos 1 punto en cada actividad, y prácticamente lo consiguen solo con participar. Pero los estudiantes eso no lo saben, por lo que es aconsejable animarlos para que se esfuerzen en obtener el máximo número de rayos por actividad. Habrá un premio para quien consiga más puntos. En caso de empate se dará un premio a todos (tal como una medalla de goma eva). Es aconsejable dar un premio a los segundos y terceros puestos también, pudiendo ser un diploma. Así como un pequeño obsequio por participar a toda la clase (una moneda de chocolate o un dulce similar para los alérgicos).

Objetivos

El objetivo fundamental es prevenir o reducir la Indefensión Aprendida en el alumnado. Los objetivos específicos que persiguen cumplir las actividades de cada trimestre son:

- Nivel 1: aumentar la autoestima y fortalecer el autoconcepto.
- Nivel 2: tener conocimiento de sí mism@s y fomentar su desarrollo personal.
- Nivel 3: percibir su propia superación, adquirir confianza en sí mism@s y hacia los demás.



Actividad 6: Festival de música



En el cuadernillo se muestran unos 15 códigos QR, cada uno contiene un enlace directo a una canción de Youtube de un género musical diferente. Tendrán que escanearlos todos y escuchar las canciones para después quedarse con las que más les gusten. La intención es abrir la mente, darles a conocer otros géneros musicales a parte del Reguetón y el Rap, escuchado por la mayoría de los jóvenes.

	Recursos	Auriculares
	Advertencias	Avisales el día anterior para que tod@s traigan auriculares a clase. Comienza preguntando qué tipo de música suelen escuchar, seguramente te digan alguna canción actual que esté de moda. Pon alguna de ellas y acéptalas todas. Todos los gustos son válidos. A continuación, que escuchen la recopilación de las 15 canciones. Algunos géneros que pueden resultarles desconocidos, déjales tiempo para que experimenten y descubran sus propios gustos.
	Cierre de la clase	Hazles saber que hay muchísima variedad de géneros musicales gracias a que los gustos de las personas son diferentes. Que entiendan que ahí está la riqueza, en tener distintos gustos y que todos ellos sean respetados. Invítalos a investigar más canciones sobre aquellos géneros que les hayan gustado y no conociesen antes.
	Sistema de Puntos	Por cada punto que consigas, tacha un rayo y después anótalos el total en la batería. 1 ⚡ - escucha al menos 4 canciones. 2 ⚡ - escucha al menos 8 canciones. 3 ⚡ - escucha todas las canciones.



Figura 2. Muestra de la guía del docente para las “Actividades sin corriente”

4. CONCLUSIONES

La búsqueda y lectura de los diferentes artículos sobre la Indefensión Aprendida nos ha hecho ser conscientes de que aún hay mucho trabajo por hacer en cuanto a la investigación de cómo afecta dicho fenómeno en el ciclo de Formación Profesional Básica.

Todos los aprendizajes adquiridos tanto en el Máster como en la elaboración de este TFM serán de gran utilidad de cara a un futuro desempeño docente de la autora. Algunos de ellos han sido:

- Tomar consciencia de qué es este fenómeno, entender su importancia, en qué consiste y cómo actúa el alumnado inmerso en él.
- Conocer las pautas para detectar el alumnado en estado de indefensión y medidas para intentar reducirlo.
- Adquirir numerosas precauciones y medidas de autores reconocidos para tener en cuenta con el alumnado en indefensión.

- Concebir nuevas alternativas pedagógicas que permitan un verdadero cambio en la educación, promoviendo la libertad del alumnado mediante la confianza y la escucha de sus necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramson, LY, Seligman, ME y Teasdale, JD (1978). Indefensión aprendida en humanos: crítica y reformulación. *Revista de Psicología Anormal*, 87 (1), 49– 74. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.87.1.49>
- Arzate-Salgado, N. A. (2019). Indefensión escolar aprendida. *Kinesis Revista Veracruzana de Investigación Docente*, 4(4), 45-53.
- Barajas, R. y del Carmen, M. (2011) La evaluación como estrategia didáctica: una experiencia de retroalimentación docente en matemáticas de bachillerato. *Aprendizaje y competencias en educación, visiones y reflexiones*. Universidad de Guadalajara. pp. 243-264.
- Barraza, A. y Jaik A. (2011). Estrés, burnout y bienestar subjetivo; Investigaciones sobre la salud mental de los agentes educativos: Indefensión Aprendida y su relación con el Nivel de Estrés Autopercibido en alumnos de licenciatura. Durango, México. https://redie.mx/librosyrevistas/libros/estres_burnout_y_bienestar_sujetivo.pdf
- Barraza, A. & Silerio, J. (2011). Indefensión Escolar Aprendida en educación media superior: un estudio comparativo. *Revista Científica Electrónica de Psicología*, 12, 192-201.
- Barraza, A., & Silerio, J. (1880). Indefensión escolar aprendida en alumnos de educación media superior y su relación con dos indicadores del desempeño académico. *Psicogente*, 15 (28), 337-347.
- Bucay, J. (2020). El elefante encadenado. Déjame que te cuente: los cuentos que me enseñaron a vivir. DEBOLSILLO.
- Burgos, J. M. (1990). Fracaso escolar: un estudio experimental en el marco de la teoría de la indefensión adquirida. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 43(2), 257-270.
- Chiaromonte, M. M. D. (2000). Influencia del estilo atribucional interno-externo en la vulnerabilidad a la indefensión aprendida y su efecto sobre el rendimiento académico (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña).
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R., Martín, G., Álvarez, M. A., Paramio, E., Rincón, C., y Sardinero, F. (2004). Indefensión aprendida, escasa calidad de vida y dificultades en la educación familiar. En: *Prevención de la violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia*. (Vol. 3, pp. 123-162). España: Ediciones InjuveMinisterio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/081-122-Violencia3_7.pdf
- Durán-Aponte, E., & Pujol, L. (2013). Escala Atribucional de Motivación de Logro General (EAML-G): Adaptación y análisis de sus propiedades psicométricas. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 39(1), 83-97.

- Falo, M. (1991). La indefensión aprendida y su repercusión en el fracaso escolar: aproximación a la elaboración de instrumentos de medida y de intervención en la indefensión. Tesis doctorals microfitxades; 1607.
- González, C. E., de Greiff, E. A., y Avendaño, B. L. (2011). Comorbilidad entre ansiedad y depresión: evaluación empírica del modelo indefensión desesperanza. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 5(1), 59-72. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297224114006>
- Hiroto, D. S. y Seligman, M. E. (1975). Generalidad de la indefensión aprendida en el hombre. *Revista de personalidad y psicología social*, 31 (2), 311.
- Máñez, I., & Fernández, E. (2020). El efecto Pigmalión y cómo mitigar su influencia en las aulas. *Ciencia Cognitiva*, 14(2), 43-45.
- Marín, M., Infante, E., & Troyano, Y. (2000). El fracaso académico en la universidad: aspectos motivacionales e intereses profesionales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32 (3), 505-517.
- Martín, J. C. (2018). Instalaciones eléctricas y domóticas. Formación Profesional Básica Electricidad y Electrónica. EDITEX.
- Martín, P. y Esteban, S. (2015). Conduces tú: Coaching educativo: respirando el cambio. EOS.
- Martínez, M. (2019). La Indefensión Aprendida: un asunto de interés para el estudio de procesos psicológicos y sociales. *Revista científica Sinergias Educativas*. Vol 4, (No. 1).
- Montero, J. R. (1990). El fracaso escolar: un estudio experimental en el marco de la teoría de la indefensión aprendida. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 43(2), 257-270. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=2797586>
- Noguera, J. A. G., y HERNÁNDEZ, M. Á. (2017). Indefensión aprendida y fracaso escolar. In CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO (Vol. 21, No. 2).
- Roth, S. y Kubal, L. (1975). Efectos del reforzamiento no contingente en tareas de distinta importancia: Facilitación e indefensión aprendida. *Revista de Personalidad y Psicología Social*, 32 (4), 680-691. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.4.680>
- Ruiz, Y. P. G., y Grisales, M. C. G. (2013). Bajo rendimiento académico: desesperanza aprendida una mirada desde la complejidad del sujeto. *Plumilla educativa*, 12(2), 403-423.
- Sarason, I. (1981). *Psicología de la conducta anormal [Psychology of abnormal behavior]*. México: Trillas.
- Skinner, B.F. (1979). *La conducta de los organismos [The behavior of organisms]* (Luis Flaquer, Trad.). Barcelona: Fontanella (Trabajo original publicado en 1938)
- Tapia, I. y Calmet, G. (2020). Happy book. El libro-juego de la felicidad.
- Tapia, I. (2019). Social book. Desactiva la bomba.
- Valera, S. (2020). Teoría de la indefensión aprendida. Elementos básicos de la Psicología Ambiental. UNIVERSITAT DE BARCELONA. T.8. 4.2. http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-4-tema-8-4-2
- Vargas, J. G. (2015). El efecto Pigmalión y su efecto transformador a través de las expectativas. *Perspectivas docentes*, (57).

- Vázquez, A. P. L. (1982). La indefensión aprendida: ¿Un modelo experimental de depresión? Revista Dpto. Psiquiatría Facultad Medicina de Barcelona , 9,(3), 173-195. https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/1905/1/p173_95.pdf10.31876/s.e.v4i1.31
- Yela, J. R. & Malmierca, J. L. (1992). Indefensión aprendida en sujetos humanos y su inmunización. Influencia del estilo atribucional de los programas de reforzamiento. Revista Latinoamericana de Psicología, 24(3), 301-321. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80524305>

ESTUDIOS UNITARIOS FUERA DEL AULA. PROPUESTA DE UNA ACTIVIDAD GAMIFICADA

Cristina Martín Campillo
Tecnología e Informática
cristi.marcam98@gmail.com

Los centros educativos agrupan al alumnado por cursos, ajustando los contenidos y metodologías a cada estudiante, con un horario determinado y unas características controlables. En el sistema educativo español actual también existen aulas unitarias, que son aquellas en las que se trata con alumnos de diferentes cursos simultáneamente, adecuando las metodologías y actividades a ellos.

Por otra parte, es de gran importancia tener en cuenta las minorías educativas que no cuentan con los recursos suficientes o que encuentran dificultades a la hora de impartir clases, como pueden ser las aulas hospitalarias o la educación en los circos. Este Trabajo de Fin de Máster se enfoca en la educación en los hospitales, conociendo y analizando las dificultades que se presentan, tanto para el docente como para el alumnado. Como respuesta, se propone una actividad gamificada grupal que se pueda implementar en estas aulas para los alumnos de cualquier nivel de las asignaturas de Tecnología.

1. CONTEXTO

El enfoque principal que se aborda es la relación que se puede estrechar con ciertos grupos de estudiantes que requieren especial atención al perder la posibilidad de continuar asistiendo al aula tradicional. Por eso, el tema principal del proyecto es el diseño de actividades gamificadas destinadas al alumnado que se encuentra con dificultades o en situaciones que no permiten continuar con el desarrollo normal del curso.

Según esto, se parte de la necesidad de diseñar una actividad, en concreto para las asignaturas de Tecnología, que se pueda realizar y llevar a cabo en centros donde se encuentra alumnado con las características mencionadas. Esta actividad, además, servirá como apoyo tanto para el docente como para los estudiantes, ya que se enfoca a ofrecer la posibilidad de funcionar para todo tipo de niveles educativos, fomentando la motivación y la cooperación entre los alumnos. La principal preocupación es la

situación personal del alumnado, que pertenece a un colectivo en el que se complica la posibilidad de desarrollar su proceso de aprendizaje de manera continua, encontrándose ingresados en hospitales y con el riesgo de sentirse altamente desmotivados e impotentes.

2. JUSTIFICACIÓN

2. 1. Gamificación

Los juegos se pueden utilizar de dos formas diferentes en lo relativo al proceso de aprendizaje del alumnado. Una de ellas es el Aprendizaje Basado en Juegos, donde se utiliza el juego como provocación al aprendizaje, y otra es la Gamificación, objeto de estudio de este proyecto, que consiste en utilizar diversos elementos del juego con el fin de crear experiencias de aprendizaje motivadoras para el alumnado (Cornellà, 2020).

Mencionado lo anterior, se define Gamificación como el uso de diversos elementos y diseños del juego en entornos no lúdicos con el fin de fomentar la motivación y el interés de los participantes. Esta se basa en estudiar la psicología de los jugadores, además del diseño de los juegos. El fin máximo es motivar, divertir e implicar a los participantes, además de fomentar ciertos comportamientos favorables para el ámbito de aplicación. Entre algunas de sus ventajas, que sirven de gran relevancia para este estudio, se encuentran el incremento de la motivación y la atención de los jugadores, el sentimiento de implicación, la consciencia del propio proceso de aprendizaje que se realiza mientras se juega, la experimentación de emociones C.A.S.A. (curiosidad, admiración, seguridad y alegría) o el desarrollo de la creatividad.

Por último, se mencionan los elementos generales que se integran en la gamificación. Estos son:

- Dinámicas. Cómo se comporta el jugador durante el juego.
- Mecánicas. Comportamientos, acciones y mecanismos de control ofrecidos a los participantes durante el juego.
- Componentes. Recursos y herramientas utilizados para diseñar la actividad.
- Estética. Elementos de atracción del público.

2. 2. Escuelas unitarias

Para comenzar, se define escuela unitaria como el espacio educativo donde se encuentra un reducido número de estudiantes con variedad de edades y niveles académicos, apoyados y guiados por un único docente. Este concepto nos acerca a la

situación del público objeto del presente proyecto, ya que describe el ambiente donde se desarrollará el juego que se propone.

Sumado a lo anterior, se presenta el tipo de escuela unitaria al que se hace referencia, siendo esta el aula hospitalaria. Será el foco de estudio principal, ya que se trata de un colectivo al que se dedican menos recursos y resulta olvidado en diversas ocasiones.

Asimismo, se exponen algunas de las ventajas que presenta este tipo de educación, favoreciendo en todo caso el proceso de aprendizaje del alumnado. Entre ellas se encuentran la enseñanza personalizada, el fomento del aprendizaje colaborativo entre distintos niveles, el desarrollo de la autonomía y la creatividad del alumnado, el desarrollo de la educación interdisciplinar del docente o el refuerzo de las relaciones entre docente, estudiante y familias que se produce debido a las circunstancias del alumnado.

Para ir más allá en este proyecto, se realiza un estudio sobre las aulas hospitalarias.

AULAS HOSPITALARIAS

En este tipo de aulas se encuentran simultáneamente estudiantes de diferentes niveles educativos, compartiendo espacio de aprendizaje y características ambientales. Sin embargo, cada uno presenta una situación personal diferente, por lo que es de gran importancia tener esto en cuenta para lograr un proceso de aprendizaje individualizado y adaptado a cada alumno.

Por otra parte, el ambiente no es favorable a nivel psicológico, influyendo en la motivación del alumnado. Son estudiantes que se encuentran en el hospital por causas relacionadas con la salud y no pueden continuar con el curso habitual. Por ello, se debe buscar favorecer la motivación e ilusión de todos ellos.

Las diferencias más representativas entre el alumnado hospitalizado y el no hospitalizado se conocen a continuación a través de algunas características del primer grupo:

- Presentan enfermedades con diferentes niveles de gravedad.
- Se encuentran limitados crónica o momentáneamente en sus posibilidades de acción.
- Existe un alto riesgo de que se vean afectados psicológicamente por la separación de su vida habitual.
- Es complicado adaptarse a un ambiente como el que existe en un hospital, y además asumir la estancia en este medio.
- En muchas ocasiones sienten temor a los tratamientos a los que son expuestos y a la situación sanitaria en la que se encuentran.

- Pueden sentirse impotentes al no disponer de información suficiente sobre su situación.
- Pueden sentir presión social por parte de su familia, amigos o compañeros debido a la situación en la que se encuentran.

Además, se muestran los objetivos principales de las aulas hospitalarias (Caballero Soto, 2007):

- Prevenir y evitar la marginación del proceso educativo del alumnado durante el periodo de hospitalización.
- Satisfacer las necesidades cognitiva y recreativa de los estudiantes utilizando las metodologías adecuadas.
- Permitir al alumnado hospitalizado el proceso de socialización y fomentarlo.
- Permitir la continuación del proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el periodo que se encuentren hospitalizados.
- Conseguir una inserción satisfactoria del alumnado hospitalizado desde el periodo de hospitalización hacia la institución educativa.

Tanto las características del alumnado hospitalizado como los objetivos de este tipo de educación conforman los cimientos para el diseño de la actividad.

3. PROPUESTA DE ACTIVIDAD/JUEGO

3. 1. Contenidos curriculares

Como se ha comentado, la actividad se diseñará para el alumnado de las asignaturas de Tecnología, adaptándola a sus contenidos. Según el currículo de la ESO y Bachillerato en CyL, las materias que presentan relación con Tecnología son:

- *Tecnologías*. En primer, tercer y cuarto curso de ESO.
- *Tecnología Industrial I y II*. En primer y segundo curso de Bachillerato, respectivamente.

3. 2. Marco teórico

FICHA MÍNIMA

- NOMBRE: FARA-ÓN.
- TEMPORALIZACIÓN: al final de curso, como repaso general.
- DURACIÓN: 60 minutos máximo.

- TÉCNICA DIDÁCTICA: gamificación, aprendizaje colaborativo y cooperativo, aprendizaje basado en problemas.
- DOCUMENTACIÓN DIDÁCTICA: aplicar e ilustrar conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la asignatura. Requiere ciertos conocimientos previos (aunque gracias al trabajo en equipo no es excluyente).
- OBJETIVOS:
 - Comprobar los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura de Tecnología.
 - Ser capaces de transversalizar la información y los conocimientos con el resto de las asignaturas implicadas (Historia, Biología, Lengua y Literatura, Inglés...).
 - Desarrollar el aprendizaje cooperativo.
 - Aumentar la motivación y participación.
- DESCRIPCIÓN: primero se abre la pirámide, se leen las instrucciones y se colocan los elementos. Se comienza la partida y se desarrolla conforme se indica en la hoja de instrucciones. Al finalizar la partida, ganan todos los jugadores, por lo que únicamente se hace recuento de los puntos de cada participante. Finalmente, el docente vuelca la información sobre el progreso y los resultados del alumnado a los docentes correspondientes de cada centro educativo.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La mejor opción para el diseño de la propuesta es crear un juego de mesa. Esto es así debido a las circunstancias y características que pueden presentar los alumnos, siendo probable que tengan movilidad reducida y no puedan participar en actividades que impliquen mucho movimiento.

Por otra parte, otro de los temas principales es la motivación, debiendo de influir sobre el estado anímico del alumnado. Este no solo se encuentra desmotivado por los factores habituales, sino que existe la desmotivación por la enfermedad que posee o por el tiempo de permanencia en el hospital. Por eso, se busca motivar a estos estudiantes, tratando de impulsar sus ganas y su ilusión; y se tratará de hacerlo buscando crear un ambiente gamificado y donde prime la cooperación.

ACTIVIDADES ADICIONALES

Gracias a la transversalidad que presenta la temática escogida para el diseño de la propuesta, que es el Antiguo Egipto, se pueden realizar actividades previas al juego

que mantienen relación con los contenidos. Además, se propone una actividad posterior a modo de seguimiento del alumnado y para conocer su opinión.

- Actividades previas. Lectura y análisis de novelas ambientadas en el Antiguo Egipto. Visualización de películas ambientadas en la misma temática.
- Actividad posterior. Cuestionario individual y anónimo de evaluación de la actividad.

3.3. Recursos

A continuación, se señalan los recursos que incluye el juego:

- Tablero. Forma de pirámide que se abre.

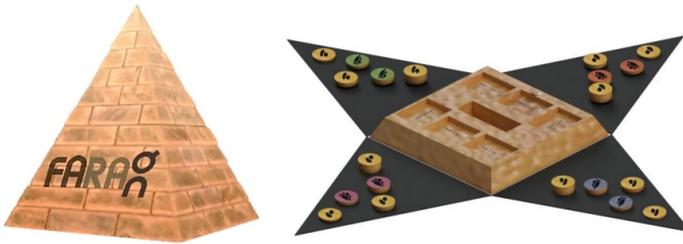


Figura 2. Tablero juego de mesa FARAON.

- Fichas de avatar. Piezas que representan a cada jugador. Cada una viene acompañada de su carta de avatar.



Figura 3. Ficha de avatar y carta.

- Hoja de instrucciones.
- Hoja con misiones y soluciones. Accesibles únicamente para el docente.
- Fichas de recompensa / premios. Se dividen en tres niveles:

- Moneda de oro (5 puntos). Se obtiene al completar una misión después de haber fallado la misma anteriormente.
- Jarrón de oro (10 puntos). Se obtiene al completar una misión grupal en el primer intento.
- Piedra Rosetta (15 puntos). Se obtiene al completar una misión individual en el primer intento.



Figura 4. Fichas de recompensa.

- Cartas. Elementos donde aparece el enunciado de cada misión. Se dividen en 6 grupos: 5 individuales, dedicados a cada nivel educativo implicado, y 1 grupo colectivo, cuyas misiones se resuelven entre todos los jugadores.



Figura 5. Cartas de misión del juego FARAON.

- Sarcófago. Elemento donde deben acudir todos los jugadores para completar y finalizar la partida. Encierra el tesoro final a repartir entre todos los jugadores.
- Hoja con el enunciado. Muestra una pequeña historia para motivar a los jugadores a comenzar el juego. Mantiene el hilo conductor de la partida.
- Sacos pequeños. Sirven para guardar los elementos y las fichas.

3. 4. Evaluación

La evaluación de esta actividad se basa en el sistema de recompensas creado para el juego. Los puntos que adquieran los jugadores durante la partida influirán sobre la nota final de la asignatura, en ningún caso restando puntuación.

Las herramientas principales de evaluación serán el método de observación directa por parte del docente y los puntos obtenidos en el juego.

4. CONCLUSIONES

Después de realizar el proyecto, se resalta la importancia e influencia que el juego posee sobre todos los seres humanos, ayudando a mejorar su estado de ánimo y sus capacidades tanto personales como a nivel de aprendizaje.

Paralelamente, surge la llamada a la intervención en la educación que se presta hoy en día en las aulas hospitalarias, aquella que carece de los recursos necesarios para su óptimo desarrollo. Este trabajo busca atraer más miradas y llamar la atención para procurar facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en estas situaciones tanto a los docentes como al alumnado y las familias. Tenemos que apostar por una educación de calidad en cualquier tipo de aula. Falta mucho por trabajar hasta que esto sea posible, pero se puede intervenir a través de pequeñas acciones.

Este trabajo representa un intento de acercamiento a las familias, al alumnado hospitalizado y al personal hospitalario y una intención de mejorar el sistema educativo actual.

5. LÍNEAS DE MEJORA

La propuesta que se presenta puede ser modificada para su mejora. A continuación, aparecen algunas de las posibilidades que han surgido durante el desarrollo del proyecto:

- Extender el juego a otras disciplinas, no solo en Tecnología.
- Implicar a la Formación Profesional, no sólo ESO y Bachillerato.
- Modificar la versión y adaptarla totalmente para diversidad funcional.
- Proponer más actividades previas y posteriores al juego.

BIBLIOGRAFÍA

- Allueva, Orestes (2020). Del Pupitre a las Estrellas. *10 juegos de mesa para el aula*. <https://www.delpupitrealasestrellas.com/10-juegos-de-mesa-para-el-aula/>
- Baño Hernández, L. J. B., Carrasco Lluch, P., Ferrer Mendoza, A. M., Marín Marín, C., & Pastor Soto, M. C. (2002). *Atención a alumnado en estancias hospitalarias*.

- BBVA (2022). Aprendemos juntos 2030. *En el hospital, la enseñanza es una medicina más*. <https://aprendemosjuntos.bbva.com/especial/en-el-hospital-la-ensenanza-es-una-medicina-mas-miguel-perez/>
- BOE (1998). RESOLUCIÓN de 3 de julio de 1998, de la Secretaría General Técnica, por la que se da publicidad al Convenio suscrito entre el Ministerio de Educación y Cultura, el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Instituto Nacional de la Salud para la atención educativa a los niños hospitalizados
- BOCYL (2015). ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.
- BOCYL (2007). DECRETO 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.
- BOCYL (2008). DECRETO 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.
- Bona, C. (2015). *La Nueva Educación*. Plaza & Janes editores.
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Caballero Soto, S. A. M. (2007). El aula hospitalaria. Un camino a la educación inclusiva. In *Investigación Educativa* (Vol. 11, Nº 19, 153-161).
- Collins, Andrew (2019). Ancient Origins. *Explorando el uso de la Tecnología Infrasonica por los Antiguos Egipcios*. <https://www.ancient-origins.es/artefactos-otros-artefactos/gran-piramide-egipto-005354>
- Contreras, R. S. (Ruth S., Eguía, J. L., & Universitat Autònoma de Barcelona. Institut de la Comunicació. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*.
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). *Tema del día General considerations and examples for Teaching Geology*.
- EgiptoExclusivo (s.f.). *Personajes históricos de Egipto que debes conocer para tu viaje (I)*. <https://www.egiptoexclusivo.com/blog/personajes-historicos-de-egipto-que-debes-conocer-para-tu-viaje-i/>
- eScholarium (2016). Gamificación en Escholarium. *Elementos del Juego. Dinámicas, Mecánicas y Componentes*. https://eschoform.educarex.es/Cursos/c12625_c312311_Elementos_del_Juego_Dinamicas%2C_Mecanicas_y_Componentes.php
- Guillén M. & Mejía, A. (2002). *Actuaciones educativas en Aulas Hospitalarias: Atención escolar a niños enfermos*. Editorial Narcea, S.A. Ediciones.
- Ikram, Salima (2021). *Antiguo Egipto. Introducción a su historia y cultura*. Editorial Almuzara.
- INE (2019). *Encuesta de morbilidad hospitalaria. Año 2019*. <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=48180>
- SACYL (s.f.). Hospital Universitario Río Ortega de Valladolid: *Nuestra Escuela*. <https://www.saludcastillayleon.es/PacientesHRH/es/ninos-ninas-hurh/escuela>

- Lecturalia (s.f.). *Biografía de Christian Jacq*. <https://www.lecturalia.com/autor/333/christian-jacq>
- Luzuriaga, L. (s.f.). *El problema de la escuela unificada en la realidad escolar*.
- Marczewski, Andrzej (2015). *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*.
- Marquina, Julián (2019). *JulianMarquina. 16 juegos de mesa y cartas para fomentar la literatura entre jóvenes y mayores*. <https://www.julianmarquina.es/16-juegos-de-mesa-y-cartas-para-fomentar-la-literatura-entre-jovenes-y-mayores/>
- Martín C., Ana (2021). TFG: *La escolarización de los niños hospitalizados*.
- Navarro Saras, J., Aceves Aldrete, C. E., Aranda Romo, M. G., Caldera Montes, J. F., Carranza Alcántar, M. del R., Cervantes Rubio, R., Contreras Alvarez, F., Cordero Arroyo, G., Cortés González, N. E., Cruz Franco, C. J., Escamilla Fregoso, C. S. E., Franco Casillas, S., García-Poyato Falcón, J. R., González Franco, B. M., González Magallanes, I. A., Islas Torres, C., López González, S. de J., Macías González, G. G., Martínez Martínez, S., ... Villa Medrano, M. (2018). *Procesos innovadores en el aprendizaje*. *Revista Educ@rnos*.
- Okdiario (2020). *Los 5 faraones más importantes del Antiguo Egipto*. <https://okdiario.com/actualidad/5-faraones-mas-importantes-del-antiguo-egipto-5124640>
- Ordás, Ana. (2018). *Gamificación en bibliotecas. El juego como inspiración*.
- Perandones, Eva, 2011: *Creando videojuegos hospitalarios: Taller "Aventura en el hospital"* Arte, Individuo y Sociedad. Vol. 23 Núm. Especial, 41-53.
- RedHistoria (2022). *Los 4 faraones más famosos del Antiguo Egipto*. <https://redhistoria.com/los-4-faraones-mas-famosos-del-antiguo-egipto/>
- Ripoll, O. (2014). *Gamificar vol dir fer jugar*. http://blogs.cccb.org/lab/article_gamificar-vol-dir-fer-jugar/
- Romero, Sarah (2019). *Muy Interesante. Juegos de mesa para aprender ciencia*. <https://www.muyinteresante.es/ciencia/fotos/juegos-de-mesa-para-aprender-ciencia>
- SAED (2010). *Instrucciones de la Dirección General de Educación Infantil y Primaria para el funcionamiento del Servicio de Apoyo Educativo Domiciliario en la Comunidad de Madrid*.
- Smartmind. (s.f.). *Gamificación en el aula: ventajas y desventajas*. <https://www.smartmind.net/blog/gamificacion-en-el-aula-ventajas-y-desventajas/>
- Werbach, K. y Hunter, D. (2013). *Gamificación. Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Madrid: Pearson.

PROPUESTA DE MODELO METODOLÓGICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIÓN EUROPEA EN UN MÓDULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Patricia Muñoz Alonso

Tecnología e Informática

patricia.munoz.alonso@alumnos.uva.es

El aprendizaje por competencias se ha convertido actualmente en el planteamiento predominante en los diferentes niveles educativos de diferentes países, lo que ha llevado a las administraciones a adoptar las competencias en sus sistemas educativos incluyéndolas como un elemento más de sus currículos.

Siendo la Formación Profesional (FP) una etapa educativa clave para la inserción laboral y social, que se espera que adquiera especial relevancia en los próximos años, trabajar las competencias clave en FP es algo esencial. Sin embargo, este aspecto no ha sido desarrollado hasta la fecha en el mismo grado que en otros niveles educativos.

En este trabajo se presenta una metodología para facilitar la implementación de las competencias clave en el aula de FP. La metodología propone un proceso que guía al profesorado en el diseño curricular de forma que le permite integrar las competencias en dicho diseño. La propuesta se ilustra mediante un ejemplo práctico, y se ha validado a través de una revisión por parte de dos profesores de FP.

Como paso previo a la realización de dicha propuesta, se expone la importancia que tienen las competencias clave en el desarrollo integral de los ciudadanos, cómo se ha realizado su inclusión en el sistema educativo español, analizando las dificultades que ha habido para ello, y cómo no se han tenido en cuenta en el nivel educativo de Formación Profesional.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un consenso entre la comunidad educativa de diferentes países en que se debe educar por competencias (Sánchez y Ballester, 2011). Este cambio educativo fue promovido por la Unesco, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico y la Unión europea, que indicaban que existen una serie de

competencias cuya adquisición es de vital importancia, y se denominaron “competencias clave”.

En este escenario se publicó un marco de referencia europeo sobre las competencias clave para ser aplicado en las políticas europeas de los diferentes países de la Unión Europea (Parlamento Europeo y del Consejo, 2006). En España estas competencias se han ido incluyendo en el sistema educativo, aunque su integración real en el aula resulta complicada para los docentes, (Zapatero et al., 2018). Con respecto a la Formación Profesional, en las diferentes leyes educativas que la regulan, no se mencionan específicamente las competencias clave.

Debido a la importancia que tiene la integración de las competencias clave en el desarrollo de destrezas y habilidades y en la adquisición de conocimientos en todos los niveles educativos, incluida la Formación Profesional, y debido a la dificultad de trasladarlas al aula, el objetivo principal de este trabajo es elaborar una propuesta metodológica para facilitar la integración de las competencias clave en el aula de Formación Profesional, que sea realista y trasladable al aula. Por ello, se plantea una propuesta dirigida a apoyar al profesorado en realizar el diseño curricular de sus módulos de forma que pueda integrar las competencias en elementos ya existentes del currículo de FP.

Para validar la propuesta y comprobar su grado de realismo y de aplicabilidad en el contexto educativo de Formación Profesional, se ha ejemplificado la propuesta en un caso concreto: una unidad didáctica de un módulo de un ciclo formativo, (*Elementos Estructurales de Vehículos* dentro del CFGM Carrocerías). Por otro lado, la propuesta se ha sometido a revisión formativa por parte de dos profesores de Formación Profesional, para conocer su opinión y posibles mejoras.

2. COMPETENCIAS CLAVE Y SU IMPLANTACIÓN EN EL AULA

2. 1. Nuevo paradigma educativo

El aprendizaje por competencias es el modelo educativo aceptado hoy en día en numerosos países (Zúñiga et al., 2014). Fue en los años 90 cuando se le empezó a conceder más importancia a la educación por competencias. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) publicó en 1996, el famoso informe de Jacques Delors titulado “Los cuatro pilares de la educación” en el que se propone un cambio de paradigma educativo que ha servido posteriormente para el planteamiento de las competencias clave en educación (Delors, 1996).

Dicho autor plantea la educación como algo vital para el desarrollo global de todas las personas, consistente no solo en la mera adquisición de conocimientos, sino en algo que permita el desarrollo de unas competencias para alcanzar un pleno

desarrollo personal, social y profesional y que permita ser capaz de adaptarse a diferentes situaciones sociales, personales y profesionales. A partir del informe de Delors, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, fue la encargada, a través del proyecto DeSeCo (Definition and Selection of Competencies), que se inició en 1997, de definir las competencias en educación.

Además de Delors, hubo otros autores como Bash (2015), que planteaban del mismo modo realizar cambios educativos. Debido a estas propuestas de diferentes autores y debido a la labor que llevó a cabo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, en 2006, se publicó la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave con el fin de que fuera seguida por los estados miembros (Parlamento Europeo y del Consejo, 2006).

La Recomendación del Parlamento Europeo define competencia como “*una combinación de conocimientos, capacidades, o destrezas, y actitudes adecuadas al contexto*” (p. 13). No todas las competencias se consideran clave en educación. Para que se considere como clave, debe tener utilidad para todos los ciudadanos, desarrollarse a lo largo de todo el ciclo de la enseñanza, poder ser transferible a diferentes contextos y ser multifuncional. Actualmente se consideran ocho competencias clave, de acuerdo a esta recomendación:

8 competencias clave	
Competencia en lectoescritura.	Competencia personal, social y aprender a aprender.
Competencia multilingüe.	Competencia ciudadana.
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	Competencia emprendedora.
Competencia digital.	Competencia en conciencia y expresión culturales.

Tabla 1. 8 competencias clave de acuerdo a la recomendación de la UE.

2. 2. Competencias clave a lo largo de las leyes educativas españolas y su integración en el aula

El desarrollo de los currículos de educación a través de las competencias se ha generalizado en muchos países y en todos los niveles educativos, siguiendo la recomendación anteriormente mencionada. Así, todos los países europeos han reformado sus currículos para introducir un enfoque basado en los resultados del aprendizaje, como puede comprobarse en el informe de Eurydice-Eurostat (2012).

En nuestro país, la incorporación de las competencias se realizó en 2006 con la Ley Orgánica de Educación (LOE). Sin embargo, es a partir de la llegada de la

LOMCE en 2015, cuando se integran las competencias clave en más profundidad en el aula, al relacionarlas con el resto de elementos del currículo. Esto debería haber supuesto un cambio metodológico en la docencia y, sin embargo, esa enseñanza por competencias no ha llegado de una manera uniforme a los centros ni se ha desarrollado por completo de acuerdo a diferentes estudios publicados. (Contreras-Jordán et al., 2019) (Vázquez-Cano, 2016). Por este motivo, diferentes autores han tratado de proponer distintas metodologías para una mejor integración de dichas competencias, como las propuestas de Díaz Barriga (2013) o de Prieto Pariente et al. (2016).

Esta dificultad de integrar las competencias clave en el aula trata de solucionarla la LOMLOE, que otorga especial importancia a las competencias clave. Al repasar los elementos de la LOMLOE (gráfico 1), se definen primero los objetivos como capacidades que el alumnado debe alcanzar en una etapa educativa. Además, establece un perfil de salida de cada etapa relacionado con las competencias clave que se han de adquirir al finalizarla. La adquisición de estas competencias es gradual y secuencial, y para ello se introducen los descriptores operativos de cada competencia clave con el fin de detallar el grado de desarrollo de estas. A continuación se detallan los criterios de evaluación para cada competencia específica. Los saberes básicos se refieren a los contenidos propios de un área.

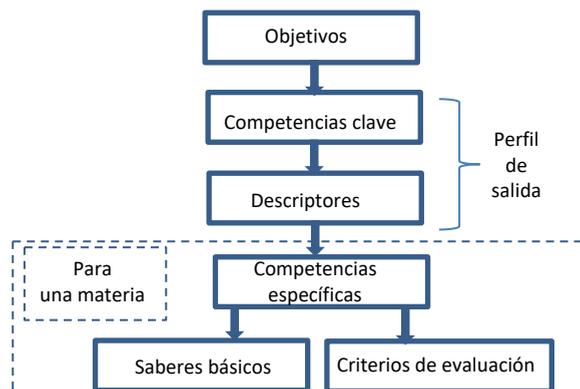


Gráfico 1. Elementos del currículo LOMLOE

2.3. Competencias clave en la FP en España

La Formación Profesional tiene un gran impulso desde la Unión Europea. Sin embargo, España tiene un nivel de implantación de la FP menor que la media europea. A pesar de esta menor tasa de matriculación con respecto a otros países europeos, el número de estudiantes matriculados en nuestro país no para de crecer en los últimos años.

La Formación Profesional es un nivel educativo de especial relevancia en los próximos años, por la perspectiva de inserción laboral y social que tiene. Para lograr esta inserción laboral y social, es necesario que el alumnado haya desarrollado las competencias clave, que constituyen el objeto de este trabajo y que pueden ser adquiridas también en este nivel educativo.

Sin embargo, la adquisición de competencias clave en el nivel de Formación Profesional no está contemplada en el currículo ni en los reales decretos que desarrollan cada ciclo formativo como sí viene detallado en la ley educativa actual (LOMLOE), para los niveles de Primaria, Secundaria y Bachillerato, tal y como se ha descrito en el apartado anterior. Las competencias clave deberían ser un elemento más dentro de los currículos de Formación Profesional, de modo que se permitiera el desarrollo de las mismas en esta etapa educativa igual que ocurre en otras etapas educativas. En respuesta a estas carencias, y ante la dificultad de llevar las competencias al aula en cualquier nivel educativo, este trabajo se planteó como objetivo proponer una metodología para la inclusión de las competencias clave en FP, que se presenta en el siguiente apartado.

3. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA COMPETENCIAS CLAVE EN FORMACIÓN PROFESIONAL.

3.1. Propuesta metodológica para la introducción de las competencias clave en Formación Profesional

El punto de partida para la propuesta metodológica que se presenta en esta sección es la LOMLOE. La propuesta se basa en un paralelismo entre los elementos del currículo de la misma y de Formación Profesional.

Así pues, de acuerdo con lo que establece la LOMLOE, en la metodología para ESO y Bachillerato para la inclusión de las competencias clave en ESO y Bachillerato, se debe partir de los criterios de evaluación y plantear los indicadores de logro para cada competencia específica relacionada con las competencias clave. Para ello, el profesorado ha de proponer situaciones de aprendizaje, es decir, tareas y actividades contextualizadas dirigidas al desarrollo de competencias clave y específicas. Sin embargo, en los ciclos de FP solo se definen las competencias

profesionales y sociales. El currículo en formación profesional queda dividido en “contenidos”, “resultados de aprendizaje” y “criterios de evaluación”.

Los pasos propuestos en la metodología vienen presentados en el gráfico 2. Lo que muestra el esquema es la relación entre la terminología, definida por la Ley en vigor utilizada actualmente en la FP (azul) y los términos definidos en la LOMLOE (en blanco), así como el encaje propuesto para las competencias clave. En los reales decretos que desarrollan los currículos de FP, la única relación entre los elementos es entre los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación (flecha en rojo), por lo que en la propuesta se va a relacionar el resto de elementos.

Dentro de cada módulo se especifican los contenidos, pero no están relacionados con los resultados de aprendizaje. Por ello, en primer lugar, se relacionan los contenidos con los resultados de aprendizaje, lo que va a ayudar a realizar la programación didáctica de la asignatura.

El siguiente paso es comprobar en qué criterios de evaluación se relacionan con cada resultado de aprendizaje. Posteriormente se dividiría cada criterio en distintos indicadores de logro. Estos indicadores son más concretos que los criterios de evaluación y por ellos es más sencillo relacionarlo con las competencias clave.

A continuación, se plantean situaciones de aprendizaje que permitan desarrollar alguno de los objetivos generales del ciclo formativo (situaciones adecuadas al entorno laboral del módulo correspondiente, pero también al entorno social). También debe adecuarse a los recursos que dispongamos en el centro y al grupo de estudiantes que tengamos. Estas situaciones de aprendizaje se plantearán con una metodología apropiada y estarán formadas por secuencia de actividades para cada indicador de logro que permitirán relacionarlas con las competencias clave.

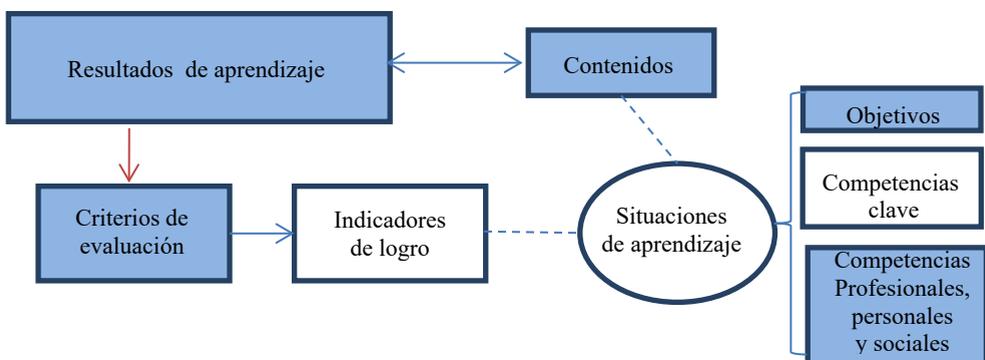


Gráfico 2. Propuesta metodológica. Relación entre elementos del currículo

Se han elaborado unas fichas para las situaciones de aprendizaje, donde se recogerán qué objetivos y competencias profesionales, personales y sociales se alcanzarán con estas situaciones de aprendizaje. También se refleja qué secuencia de actividades forma la situación de aprendizaje, qué indicadores de logro se asocian con cada actividad y cómo se relacionan los indicadores de logro con las competencias clave. La evaluación se va a llevar a cabo para cada unidad didáctica. Se van a evaluar las competencias clave alcanzadas en cada actividad dentro de las situaciones de aprendizaje. Para estas actividades se planteará una rúbrica de acuerdo a las competencias clave que permita desarrollar.

3.2. Ejemplo de aplicación de la propuesta metodológica en un módulo de FP

En esta sección se presenta un ejemplo de aplicación de la propuesta realizada en este trabajo, con el fin de ilustrarla, y de comprobar su factibilidad. Se eligió el módulo *Elementos Estructurales de Vehículos (EEV)*, dentro del CFGM Carrocerías por ser uno de los observados en el periodo de prácticas por parte de la autora de la propuesta. Tomamos el Real Decreto por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Carrocería en la Comunidad de Castilla y León.

De acuerdo a la propuesta metodológica, como primer paso se han de relacionar los resultados de aprendizaje con los contenidos. A continuación, se plantean unidades didácticas. Se definieron 10 unidades didácticas divididas por criterios de conceptos relacionados con un objetivo final y se ha realizado la distribución en horas.

El siguiente paso consiste en tomar una unidad didáctica y comprobar qué criterios de evaluación corresponden a cada resultado de aprendizaje. Para ello, se han desglosado los resultados y criterios de evaluación definidos para la unidad didáctica en los distintos indicadores de logro. Por ejemplo, al resultado de aprendizaje *“Fija la carrocería, bastidor o cabina a la bancada con los medios necesarios, relacionando las deformaciones que es preciso reparar con las especificaciones técnicas de la bancada”*, le corresponden dos criterios de evaluación, los cuales se han dividido en los siguientes indicadores de logro:

Siguiendo con los pasos descritos en la metodología, se han planteado situaciones de aprendizaje, encaminadas a la integración de las competencias clave en el aula. Se han diseñado dos situaciones de aprendizaje, definidas como secuencia de actividades, en la que cada una de ellas se ha enfocado a uno o varios de los indicadores de logro arriba descritos, y se ha relacionado cada una estas actividades con las competencias clave.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro
Se ha determinado la deformación sufrida en la carrocería.	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha seguido el procedimiento para inspeccionar visualmente un vehículo dañado siguiendo el procedimiento adecuado. - Se han identificado el tipo de deformación y el grado de desviación sufridas en la carrocería, bastidor o cabina.
Se han determinado correctamente los puntos de fijación y control en función de las deformaciones y la reparación que es necesario realizar.	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha determinado el método de reparación adecuado, decidiendo si se repara o no en bancada. - Se ha seleccionado de la herramienta adecuada en función de la deformación existente.

Tabla 2. Desglose de los criterios de evaluación en indicadores de logro para un resultado de aprendizaje

Para dichas situaciones de aprendizaje, se ha propuesto una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje. Se han utilizado los juegos, ejercicios en clase de diversa tipología, que incluyen dibujo, cálculos matemáticos, razonamiento, trabajo en parejas o en grupo, exposición oral, y metodologías demostrativas, para mostrar técnicas, equipos de medida, procedimientos para llevar lo visto de un modo más teórico a la práctica en el taller, permitiendo a los estudiantes que razonen, que trabajen en equipo, que determinen las causas de los problemas y hallen soluciones de un modo argumentado. Para la evaluación, se han elaborado rúbricas de acuerdo a las competencias clave correspondientes a cada situación. La Tabla 2 muestra un extracto de una de las situaciones de aprendizaje planteadas.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: Deformaciones
<p>Objetivos generales del ciclo formativo que se consiguen con esta situación de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Identificar las deformaciones, analizando sus posibilidades de reparación para determinar el proceso de reconformado. j) Determinar cotas de estructuras relacionándolas con las especificaciones técnicas de las fichas de características de los fabricantes de los vehículos para determinar las deformaciones.
<p>Competencias profesionales, personales y sociales:</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Localizar y diagnosticar deformaciones en las estructuras de los vehículos, siguiendo procedimientos establecidos y el buen hacer profesional. k) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.

1) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.		
Secuencia de actividades	Indicadores de logro	Competencias clave
1. Actividad inicial: Visualizar y comentar casos reales de accidentes y colisiones.	Se ha identificado qué tipo de choques son los más habituales.	CCL
2. Ejercicio: Navegar por internet: vídeos sobre pruebas de impacto.	Se han identificado los factores que depende la deformación en una colisión.	CP,CD,CPSAA, CEC
3. Debate en clase: En el caso de un vehículo de estructura muy rígida que choca con otro con estructura más blanda, ¿qué vehículo ofrece más protección?	Se han identificado cual son los refuerzos que existen en la estructura frente a las colisiones y los elementos de seguridad pasiva.	CMCT,CCL,CC
4. Explicación por parte del profesor de los tipos de deformaciones. Se realizará un juego de relacionar tarjetas con el croquis. Dibujar croquis con las diferentes deformaciones.	Se ha pronosticado de qué tipo son las deformaciones según el tipo de colisión: frontales, traseras, laterales y con vuelco, entre otras.	CCL,CMCT,CC,CE C
5.Taller: explicación puntos de control.	Se han identificado las líneas principales que definen las cotas de una carrocería y cual son los puntos de control.	CMCT,CSC

Tabla 3. Parte de una situación de aprendizaje planteada para esta unidad didáctica.

3.3. Revisión de la propuesta por parte de dos profesores de FP

La evaluación de la propuesta requeriría su aplicación en un curso de FP, aspecto que está fuera del alcance de este trabajo. Sin embargo, sí se ha realizado una primera evaluación formativa de la propuesta, consistente en la revisión de la misma por parte de dos profesores del área de automoción, con el objetivo de conocer sus opiniones acerca de cómo de factible es llevar la propuesta al aula y la utilidad de realizarlo. Para ello, se les envió a ambos profesores un resumen de la propuesta, y un cuestionario de preguntas cerradas y preguntas abiertas, dividido en varios apartados atendiendo a la utilidad y planteamiento de la propuesta, la metodología y los contenidos en el aula.

El principal resultado obtenido del análisis del cuestionario es que los profesores consideran la propuesta como una mejora que permite el correcto desarrollo de las

competencias clave en FP, pero apuntan que debería estar incluido en la normativa de este nivel educativo para que pueda aplicarse de un modo más generalizado y para que ellos se planteen incluirlo en su programación didáctica.

4. CONCLUSIONES

La incorporación de las competencias clave tiene una gran importancia en educación, por favorecer el desarrollo global de las personas, tanto que ha supuesto una transformación del sistema educativo. Sin embargo, el proceso de incorporación de las competencias al diseño curricular ha sido hasta la fecha poco eficiente y dificultosa en todos los niveles, y especialmente en FP.

Se ha estudiado la importancia que va a tener la Formación Profesional en los próximos años y se ha constatado cómo los currículos de FP no incluyen como elemento las competencias clave. Se ha presentado para responder a esta carencia, una propuesta metodológica para incluir las competencias clave en el aula de FP, y se ha desarrollado un ejemplo práctico de aplicación de la misma en un módulo de un ciclo formativo. La evaluación formativa realizada con la participación de dos profesores muestra que la propuesta se recibe como un avance, pero que la aplicación de la misma requeriría el respaldo institucional como elemento motivador para el profesorado.

Se concluye, por tanto, que, aunque el aprendizaje por competencias supone un progreso respecto a anteriores formas de enseñanza, su puesta en práctica hoy en día sigue siendo complicada, especialmente en FP. La propuesta realizada en este trabajo tiene como objetivo contribuir en esta dirección.

BIBLIOGRAFÍA

- Bash, E. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento (Vol. 1)*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>
- Contreras-Jordán, O. R., González-Martí, I. y Gil-Madróna, P. (2019). «La dificultad de la implementación de una enseñanza por competencias en España». *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(121), 1-21. <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/4053/2317>
- Delors, J. (1996). «La educación encierra un tesoro». *Informe UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (compendio)*. Ediciones UNESCO.
- Díaz Barriga, A. (2013). «Secuencias de aprendizaje.¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas?»

- », *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado* 17(3), 11-33.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56729527002>
- Eurydice-Eurostat. (2012). *Cifras clave de la educación en Europa 2012*.
<https://data.europa.eu/doi/10.2797/86046>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886
- 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.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-1726
- Parlamento Europeo y del Consejo. (2006). «Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente». *Diario Oficial de la Unión Europea*, L394, de 30 de diciembre de 2006.
<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>
- Prieto-Pariente, J., Martínez-Monés, A. y Jorrín-Abellán, I. M. (2016). «El Diseño Curricular por Competencias: Una Experiencia de Investigación-Acción en la Asignatura de Tecnología en Educación Secundaria Obligatoria». *Qualitative Research in Education*, 5(2), 167-199. <https://doi.org/10.17583/qre.2016.1713>
- Vázquez-Cano, E. (2016). «Dificultades del profesorado para planificar, coordinar y evaluar competencias claves. Un análisis desde la Inspección de Educación». *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1061-1083.
https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47400
- Zúñiga, A., Leiton, R. y Naranjo, J. A. (2014). «Del sistema educativo tradicional hacia la formación por competencias: Una mirada a los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias en la educación Secundaria de Mendoza Argentina y San José de Costa Rica». *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(2), pp. 145-159.
<http://hdl.handle.net/10481/37421>



EDICIONES
Universidad
Valladolid