

**Junio de 2022**

# Didácticas Específicas

---

# 26



Departamento de Didácticas Específicas  
Universidad Autónoma de Madrid



## COMITÉ EDITORIAL >>

### DIRECTOR

**Clemente Herrero Fabregat**

Universidad Autónoma de Madrid

### SUBDIRECTOR

**Carlo Giovanni Madonna**

Universidad Autónoma de Madrid

### CONSEJO EDITORIAL

**Clemente Herrero Fabregat**

Universidad Autónoma de Madrid

**Carlo Giovanni Madonna**

Universidad Autónoma de Madrid

**Fernando Hernández Sánchez**

Universidad Autónoma de Madrid

**Guillermo Jiménez-Ridruejo Gil**

Universidad Autónoma de Madrid

**Montserrat Pastor Blázquez**

Universidad Autónoma de Madrid

**Rosa Gálvez Esteban**

Universidad Autónoma de Madrid

### COORD. TRABAJOS DE POSGRADO

**Seong Suk Park**

Universidad Autónoma de Madrid

### PLATAFORMA EDITORIAL,

### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

**Ana Luna San Eugenio**

Universidad Autónoma de Madrid

## << COMITÉ EDITORIAL

### CONSEJO DE REDACCIÓN

**Juana Anadón**

Universidad Complutense de Madrid (España)

**Helena Callai Coppeti**

Universidad Regional del Noroeste del  
Estado de Río Gran del Sur (Brasil)

**Carlos de Castro**

Universidad Autónoma de Madrid (España)

**Rosa Gálvez Esteban**

Universidad Autónoma de Madrid (España)

**Pedro García Bilbao**

Universidad Rey Juan Carlos (España)

**Julio Irigoyen**

Universidad de la República Uruguay  
(Uruguay)

**María Jesús Marrón Gaité**

Universidad Complutense de Madrid (España)

**Sungho Park**

Hankuk University of Foreign Studies,  
Seúl (Corea del Sur)

**Augusto Pinherio da Silva**

Pontificia Universidad Católica de  
Río de Janeiro (Brasil)

**Marta Romero Ariza**

Universidad de Jaén (España)

**Edu Silvestre de Albuquerque**

Universidad de Natal (Brasil)

**Paola Supino**

Università Degli Studi Roma Tre,  
Roma (Italia)

**Young Rock Kim**

Hankuk University of Foreign Studies,  
Seúl (Corea del Sur)

**José Miguel Vilchez González**

Universidad de Granada (España)

### CONSEJO CIENTÍFICO

**Manuel Álvaro Dueñas**

Universidad Autónoma de Madrid (España)

**Carmen Chamorro Plaza**

Universidad Complutense de Madrid (España)

**Celia María David**

Universidad Nacional del Estado  
de Sao Paulo (Brasil)

**Alceu Ferraro Ravanello**

Centro Universitario La Salle,  
Porto Alegre (Brasil)

**Carles Furió Mas**

Studi General-Universitat de Valencia (España)

**Carmen García Gómez**

Universidad Autónoma de Madrid (España)

**Julio Irigoyen Guatia**

Universidad de la República (Uruguay)

**Catia María Nering**

Universidad Regional del Noroeste del  
Estado de Río Grande del Sur (Brasil)

**Alberto Pazo Labrador**

Universidad de Vigo (España)

**Carlos Braverman**

Instituto Campos Abiertos, Tel Aviv (Israel)

**Luis Rico Romero**

Universidad de Granada (España)

**César Sáenz de Castro**

Universidad Autónoma de Madrid (España)

**Joseli María Silva**

Universidad Estatal de Ponta Grossa (Brasil)

**Lana de Souza Cavalcanti**

Universidad Estatal de Goiania (Brasil)

**Lorenza Villa Lever**

Universidad Iberoamericana (México)

**Gladis Vivar**

Universidad de Misiones (Argentina)

**Noelia Weschenfelder**

Universidad Regional del Noroeste del  
Estado de Río Grande del Sur (Brasil)

**Roberto de Souza Rocha-Pérez**

Instituto del Profesorado Artigas de  
Montevideo (Uruguay)



## ÍNDICE

### ARTÍCULOS

- 8-24 Escrita colaborativa da Geração Z com uso de metodologias ativas em cursos de Engenharia  
Renata Santos
- 25-44 Aproximação de uma leitura de imagens para o ensino de Ciências: uma abordagem a partir de Gombrich  
Josie Agatha Parrilha da Silva
- 45-61 Estaciones de aprendizaje para la enseñanza del concepto de adaptación en picos y patas de aves  
Ángela Bermejo San Frutos, David D. Bermúdez-Rochas y Rosa Gálvez Esteban
- 62-79 Conociendo los insectos en educación infantil: evaluación diagnóstica y análisis de su percepción  
Lucía Muñiz Estévez y Antonio Torralba-Burrial
- 80-92 Didáctica de la Geografía en el proceso de alfabetización  
Helena Copetti Callai
- 93-110 Relevancia histórica sobre la Guerra Civil Española: personajes, hechos y narrativa histórica  
Javier Asín Samper y Aída Gotor Asensio
- 111-137 Las voces que resuenan en el Valle de los Caídos. Una propuesta didáctica para su resignificación  
Isidro Miguel García y José Ignacio Ortega Cervigón

### NOTICIAS Y COMENTARIOS

- 139-146 PANORAMA GEOPOLÍTICO DEL MUNDO ACTUAL. El avance oriental de la OTAN y la guerra de Ucrania | Clemente Herrero Fabregat
- 147-150 Mendizábal en los infiernos: sobre los canales informales de educación histórica | Fernando Hernández Sánchez
- 151-152 Respeto y laicismo en la sociedad actual  
Clemente Herrero Fabregat

## RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

- 154-158 SÁNCHEZ MONTERO, M.: En clase sí se juega. Una guía práctica para utilizar y crear juegos en el aula. Paidós Educación, 2021.  
Ángela Bermejo San Frutos y Rosa Gálvez Esteban
- 159-162 MORILLA GARCÍA, C.: La enseñanza bilingüe y la integración de las inteligencias múltiples. Una aportación innovadora en el ámbito educativo. Granada: Editorial Comares, 2021.  
José Carlos Cortés Jiménez
- 163-164 MILLÁS, J. J.; ARSUAGA, J. L.: La muerte contada por un sapiens a un neandertal. Madrid: Alfaguara, 2022. | Rosa Gálvez Esteban
- 165-166 MORENO, M. y JOSÉ, J.: La ciencia de la ciencia-ficción. Espadas láser, naves espaciales y superpoderes. Batiscafo, 2016.  
José Manuel Pérez Martín
- 167-169 GARCÍA MORIYON, F.: La educación moral, una obra de arte. Madrid: PPC, 2021. | Clemente Herrero Fabregat
- 170 FERNÁNDEZ PANADERO, J.: Como Einstein por su casa. La (brico)ciencia para todos. Madrid: Páginas de espuma, 2017.  
Ana Isabel Mora Urda

DOI NÚMERO COMPLETO: [doi.org/10.15366/didacticas2022.26](https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26)

# Artículos

# ESCRITA COLABORATIVA DA GERAÇÃO Z COM USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM CURSOS DE ENGENHARIA

Renata Santos<sup>1</sup>

Universidade Federal de Itajubá (Brasil)

Recibido 02/04/2022 Aceptado 24/05/2022

## RESUMO

Nos cursos de engenharia, em aulas de Língua Portuguesa para graduandos do 1º e 2º períodos de uma universidade pública federal de Minas Gerais (Brasil), tem sido realizado, desde 2013, um projeto didático, embasado pelas metodologias ativas, com foco na escrita colaborativa. O objetivo deste estudo qualitativo é refletir sobre os procedimentos didático-metodológicos para a aprendizagem da escrita colaborativa em aulas de Língua Portuguesa com graduandos em engenharia. De 2013 a 2020, foram elaborados 280 artigos, sendo 67 submetidos e 44 apresentados e publicados. Desde o momento em que se passou a utilizar estratégias ativas para escrita dos artigos, a incidência de plágio caiu e os textos representavam a escrita colaborativa e não um texto fragmentado e elaborado em partes.

## ABSTRACT

In Portuguese language classes for undergraduate students of engineering courses at a federal public university in Brazil, since 2013, a didactic project has been carried out, based on active methodologies, with focus on collaborative writing. The objective of this qualitative study is to reflect on the didactic-methodological procedures for learning collaborative writing in Portuguese language classes with undergraduates who develop research, usually theoretical-conceptual or field, in which they investigate problems related to engineering. From 2013 to 2020, 280 articles were prepared, of which 67 were submitted and 44 presented and published. From the moment that active strategies for writing articles began to be used, the incidence of plagiarism fell and the texts represented collaborative writing.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26.001>

## PALABRAS CLAVE

Escrita colaborativa; Metodologia ativa; Língua Portuguesa; Engenharia.

## KEYWORDS

Collaborative writing. Active methodology. Portuguese language. Engineering.

1. renatasantos@unifei.edu.br

## 1. INTRODUÇÃO

A Geração Z, designação utilizada por Schroer (2008) para se referir às pessoas nascidas em meados de 1995 até o início de 2012, recebeu a denominação de nativos digitais por estarem intimamente familiarizados com a internet, seja pelo computador seja pelo celular, encontrando-se extremamente conectados onde quer que estejam. As pessoas desta geração são, geralmente, especialistas para entenderem a tecnologia, multitarefas, interativas, rápidas e com pouca paciência bem como socialmente receptivas às novas tecnologias.

Diante disso, observa-se que os pertencentes à Geração Z são um desafio para os docentes, visto que a dinâmica em sala de aula não pode perpetuar aulas expositivas em que o discente seja passivo no processo de aprendizagem. Considerando, principalmente, que o acesso à internet é facilitado por diversas ferramentas digitais com grande atratividade e acessibilidade aos jovens da referida geração, fica cada dia mais desafiador garantir o interesse e o foco do discente dentro da sala de aula.

Percebe-se, principalmente considerando a observação direta realizada neste estudo, que uma das formas de estabelecer a atenção dos discentes em sala de aula é o desenvolvimento da prática docente por meio de estratégias em metodologias ativas cujo centro é a aprendizagem do discente, ou seja, este passa a ser o centro do processo. Nessa perspectiva, o fácil acesso à informação, por meio de várias ferramentas digitais de uso cotidiano do jovem, passa a ser um aliado para as atividades docentes.

Neste artigo, será apresentado um estudo de caso com reflexões sobre a prática docente permeada pelo uso das estratégias em metodologias ativas para desenvolvimento da escrita colaborativa em cursos de engenharia em uma universidade pública federal do Brasil. O principal resultado do aspecto positivo dessas estratégias é o quantitativo de artigos produzidos e publicados em um congresso de educação tradicional na área da engenharia.

O estudo em questão apresentará dados de 2013 a 2020 com foco na escrita de artigos científicos a partir da introdução à pesquisa com discentes ingressantes dos 1º e 2º períodos dos cursos de engenharia em uma universidade pública federal do Brasil. O objetivo em destaque neste estudo é reforçar, a partir dos resultados e das discussões sobre o relato das experiências vivenciadas, a importância de alinhar o processo de ensino-aprendizagem às novas tendências, promovendo a autonomia dos discentes e o fortalecimento da aprendizagem significativa da escrita colaborativa em aulas de Língua Portuguesa para discentes dos cursos de engenharia.

No decorrer deste artigo, além dos resultados deste estudo de caso, por meio da abordagem qualitativa, constam discussões sobre a Geração Z e as tendências educacionais bem como as estratégias em metodologias ativas mais recorrentes na prática pedagógica que foi objeto desta pesquisa. Convém destacar, no entanto, que não foram enfatizadas as atividades desenvolvidas na modalidade não presencial, ocasionadas pela pandemia da

Covid-19, uma vez que o foco foi a escrita científica com base nas estratégias de ensino desenvolvidas seja presencialmente ou não.

## 2. TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS PARA A GERAÇÃO Z

As metodologias de ensino, ao longo dos anos, têm passado por diversas alterações, em acompanhamento à nova postura dos discentes e sem perder de vista os pilares da educação (DELORS, 1998). Com a necessidade de romper com o ensino tradicional, novos modelos didáticos acentuam-se nas práticas educativas, considerando, principalmente que o público-alvo urge por tais mudanças. Nessa situação, estão os jovens da Geração Z, os quais assumem, especialmente diante da tecnologia, uma postura ativa e autônoma. Convém destacar que, para este estudo, foi levada em consideração a geração que tem acesso a tais recursos e se encontra quase que na totalidade conectada aos meios tecnológicos.

Os jovens dessa geração, nascidos entre 1995 e 2012 (SCHROER, 2008), em um mundo interativo e globalizado, não são os mesmos estudantes da geração dos seus pais e avós. A Geração Z nasceu em uma época em que a internet já se fazia intensamente disseminada, por isso tem tanta liberdade e familiaridade com a tecnologia, quase sempre não concebendo a vida sem ela, uma das características, aliás, mais facilmente reconhecida nessa geração. Eles são os verdadeiros nativos digitais (GALENI, 2011; PRENSKY, 2001). Aliás, Nascimento e Feitosa (2020, p. 4) expõem que as dificuldades apresentadas na educação desses jovens, que estão

[...] inseridos em um mundo cada vez mais versátil, digital e em desacordo com os valores propostos pelos currículos, condicionaram os sistemas de ensino a desenvolverem metodologias que propusessem um aluno mais atuante e autônomo e responsável pela sua aprendizagem.

Diante disso, há várias preocupações, principalmente na educação, quanto aos hábitos e anseios da Geração Z, um público que se interessa por inovações com a mesma rapidez que perde o interesse por elas. Assim, um dos grandes desafios aos docentes é este largo acesso dos jovens pela tecnologia, incidindo consideravelmente na dinâmica da sala de aula e na manutenção do foco discente pelas atividades propostas. Na verdade, eles procuram as instituições escolares não mais para ter uma formação que os qualifique para exercer uma profissão, em particular no ensino superior, mas para aprender algo novo e conhecer pessoas (AVANCINI, 2019). Eis um dos grandes desafios para os docentes e também para as instituições de ensino que precisam reformular seus projetos pedagógicos a fim de se adequarem à nova realidade sem, no entanto, perderem o sentido da educação de qualidade.

Outra característica dessa geração é a forma como consome a informação, a saber: de modo compartimentado, separando somente aquilo que lhe é de interesse, ou seja, eles não possuem um nível adequado de competência para leitura (AMIAMA-ESPAILLAT; MAYOR-RUIZ, 2017). Os jovens dessa geração geralmente não se interessam por textos informativos longos, principalmente porque consideram perder muito tempo para localizar o conteúdo importante. Como consequência, está a dificuldade de escrever, uma vez que se habitua à escrita fragmentada e repleta de símbolos gráficos (*emoticons*), substituída, em alguns momentos, pelo arquivo informal em áudio. Além disso, dependendo do contexto, escrevem de forma treinada para um momento específico, ou seja, para elaborar redações padronizadas solicitadas, por exemplo, no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). E mais: de acordo com Fernández-Cruz e Fernández-Díaz (2016), a presença de recursos tecnológicos, somada à alta capacidade dos jovens da Geração Z, não é suficiente para desenvolver a competência digital nos discentes.

Dentre os desafios do docente também está a forma como ele se relaciona com os discentes e conduz as atividades. Aliás, exigir silêncio e disciplina bem como desenvolver aulas tradicionais com uso básico do *Power Point* não se adequam às novas tendências. Surge, pois, a necessidade de incorporação das metodologias ativas à prática docente, a qual terá como centro o discente. Convém destacar que as aulas expositivas não deixam de existir; elas passam a ser dialogadas alternando atividades que mobilizem o discente a todo momento. Nessa vertente, o docente passa a ser um tutor, um orientador das atividades cuja prática pedagógica vislumbra saber ouvir, apoiar os processos de decisão, questionar, desafiar os discentes para que resolvam problemas (GOLDBERG; SOMERVILLE, 2014) assim como aprenda junto com eles ao passo que ensina (FREIRE, 1996).

Por sua vez, a mobilização do discente ocorre por meio de atividades que relacionem teoria e prática desde as aulas iniciais do curso, considerando que problemas desafiadores e vinculados à realidade proporcionarão a aprendizagem significativa e duradoura mediante a postura ativa dos educandos. Tal postura demonstra que o discente é o principal agente do processo educativo, sendo estimulado à reflexão, autonomia e participação frente a experiências simuladas ou reais que proponham, por meio da problematização, a solução de desafios a partir, inclusive, de atividades da prática social.

As situações problematizadoras atuam como primordiais para que o discente aprenda de forma consistente e duradoura. Ou seja, por meio de problemas, as respostas são buscadas em diversos meios, de diversas formas e, principalmente, sem fragmentação do conhecimento. Não há caixinhas, durante a busca pela solução dos problemas, que limitam o discente a ter acesso somente a informações próprias do seu semestre de estudo. Na verdade, ele se depara com informações simples e complexas as quais demandarão do discente a proatividade para saber lidar com elas e transformá-las em conhecimento. Diante disso, a aprendizagem se faz significativa.

Quanto à aprendizagem significativa, esta ocorre a partir do momento em que os conhecimentos prévios e os novos interagem, de forma receptiva (AUSUBEL, 2003), ou seja,

um processo ativo a partir da ação e reflexão do discente. Para isso, associadas ao conhecimento e às competências (conhecimento prévio do discente) devem estar as condições para que a aprendizagem se faça significativa, como é o caso das metodologias ativas. Estas, para Nascimento e Feitosa (2020, p. 3), “[...] apresentam importantes recursos para a formação crítica e reflexiva do aluno através do processo de ensino e aprendizagem, onde acontece a interação, a realização de hipóteses e a construção do conhecimento de forma ativa ao invés de um aprendizado passivo [...]”.

Destaca-se que tais metodologias não cumprirão seu papel para os problemas de aprendizagem se não forem desenvolvidas de forma consciente. É preciso considerar que o foco não é mais o docente, mas o discente que, diante das mudanças intensamente proporcionadas pelas novas tecnologias e facilidade de acesso às informações, necessita de estratégias diferenciadas no cotidiano educacional. Aliás, isso é um problema bem complexo uma vez que os jovens da Geração Z possuem formas bem diferentes de aprender, de perceber o mundo e de construir o conhecimento em comparação a seus educadores (SANTOS NETO; FRANCO, 2010).

Diante desse problema, algumas pesquisas (FERNÁNDEZ-CRUZ; FERNÁNDEZ-DÍAZ, 2016; GOLDBERG; SOMERVILLE, 2014) consideram importantes estes pontos: a prática docente deve ser inovadora e instigante à reflexão, com foco na problematização para que o discente chegue à resposta por meio do raciocínio; as aulas expositivas, quando acontecerem, não devem ocupar todo o tempo – gerando a passividade dos discentes –, mas ser, por exemplo, um gatilho para a reflexão e conduzir o conteúdo ao contexto do discente; a avaliação deve ser processual, formativa e qualitativa, considerando o desenvolvimento do discente em todos os momentos de aprendizagem.

Enfatiza-se, pois, que o objetivo deste estudo não é apresentar uma solução sobre as tendências educacionais referentes à Geração Z nem indicar como deve ser estabelecida a composição curricular, mas apresentar uma reflexão sobre os procedimentos didático-metodológicos que foram desenvolvidos, com êxito, em aulas de Língua Portuguesa que tiveram como foco a escrita colaborativa de gêneros científicos. Além disso, conforme será exposto na sequência deste documento, serão abordadas algumas estratégias desenvolvidas e, por meio de um estudo qualitativo, o resultado para o processo de ensino-aprendizagem que considera o discente como centro do referido processo a partir da construção ativa do conhecimento, ou seja, protagonista da aprendizagem.

### 3. ESTRATÉGIAS DE METODOLOGIAS ATIVAS EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Nesta seção, serão apresentadas e discutidas as estratégias mais utilizadas, de 2013 a 2020, em aulas de Língua Portuguesa para graduandos do 1º e do 2º períodos dos cursos de engenharia de uma universidade pública federal brasileira. Na referida disciplina, é desenvolvido um projeto didático, embasado pelas metodologias ativas, cujo foco é a es-

crita colaborativa de gêneros científicos. Ao longo do semestre, os discentes participaram de atividades individuais e, em grande parte, das coletivas, as quais buscaram reforçar o papel protagonista dos envolvidos, corroborando principalmente estes resultados: autonomia nos estudos, aprendizagem significativa da escrita científica e desenvolvimento da reflexão por meio de atividades problematizadoras.

As estratégias de metodologias ativas, tendo em vista a abordagem de Valente, Almeida e Geraldini (2017), são caracterizadas como ativas por se referirem às práticas pedagógicas que envolvem os discentes, situando-os como protagonistas da aprendizagem a partir do desenvolvimento de atividades práticas. Para Paiva *et al.* (2016, p. 151), são estratégias que apresentam os seguintes benefícios principais: “[...] rompimento com o modelo tradicional; desenvolvimento da autonomia do aluno; exercício do trabalho em equipe; integração entre teoria e prática; desenvolvimento de visão crítica da realidade; e uso de avaliação formativa”.

O Quadro 1 apresenta as estratégias em metodologias ativas mais utilizadas de 2013 a 2020, nas aulas de Língua Portuguesa em análise neste estudo, as quais serão detalhadas na sequência.

Estratégia	Principal finalidade
Aquário	Desenvolver a oralidade e a reflexão
Avaliação por pares	Fazer julgamentos sobre os colegas de equipe
Estudo comparativo	Analisar e diferenciar tópicos de uma determinada categoria
<i>Gallery Walk</i>	Desenvolver o conhecimento sobre um determinado conteúdo por meio da discussão e aprendizagem colaborativa
Quebra-cabeça	Proporcionar, por meio da aprendizagem colaborativa, benefícios na aprendizagem individual
Rotação	Desenvolver o conhecimento de um determinado conteúdo a partir da reflexão e discussão
Seminário	Desenvolver habilidades de pesquisa, oralidade, investigação e reflexão
<i>TBL (Team-Based Learning)</i>	Proporcionar a atividade em pares, o desenvolvimento da oralidade e o respeito à opinião alheia
<i>Think Pair Share</i>	Proporcionar a participação, colaborativa e simultaneamente, em um texto ou tópico, permitindo o reconhecimento e articulação das próprias ideias e de outros.

Quadro 1 – Estratégias de metodologias ativas utilizadas de 2013 a 2020. Fonte: Autor deste estudo

Deste ponto em diante, serão detalhadas as estratégias utilizadas ao longo das aulas de Língua Portuguesa, as quais proporcionaram aos discentes explorar o conteúdo de forma mais profunda. Convém destacar que a mesma estratégia foi utilizada em mais de um momento, para outros conteúdos, conforme o planejamento semestral da referida disciplina no decorrer de 2013 a 2020. Na verdade, o principal objetivo das estratégias desenvolvidas foi permitir que os discentes discutissem os conteúdos, explicassem o que com-

preenderam, considerando as várias perspectivas envolvidas, agissem colaborativamente e oferecessem apoio a outros colegas e destes recebessem apoio.

Praticamente todas as atividades necessitavam de leitura prévia. Para isso, foram disponibilizados materiais e bibliografias no Sistema Acadêmico da universidade, a fim de que os discentes se preparassem com uma pré-aula no formato *Flipped Classroom* ou Sala de Aula Invertida. Neste formato, os discentes têm acesso ao conteúdo antes de as aulas serem realizadas considerando que os minutos iniciais da aula presencial serão dedicados a esclarecimento de dúvidas para que os conceitos sejam aplicados nas atividades práticas, que ocuparão um tempo maior em sala de aula (BERGMANN; SAMS, 2016). Torna-se possível que, fora do período da aula, os discentes assistam a apresentações (vídeos, por exemplo), elaboradas ou não pelo docente, nas quais são abordados conceitos relevantes para o desenvolvimento das atividades presenciais.

Uma das estratégias desenvolvidas foi o Aquário, destinada ao aprimoramento da oralidade e da reflexão, também conhecida como Grupo de Verbalização e Grupo de Observação (GVGO). Para desenvolvê-la, os discentes foram organizados em duas grandes equipes: no círculo interno, uma responsável para, em um primeiro momento, discutir um tema e, no círculo externo, outra para observar. Após um período de discussão, o grupo que estava observando passou para o círculo interno, a fim de discutir o tema, e o que estava no interno passou a fazer parte do círculo externo para observar. Nesse momento, a prioridade foi externar informações não discutidas pelo grupo anterior, principalmente expondo o que não fora dito sobre o tema proposto. No terceiro momento, formou-se um grande círculo e todos concluíram a abordagem sobre o tema discutido, conduzidos pelo docente que complementou as informações, tirou as dúvidas e propôs novas discussões e atividades.

Na Avaliação por pares, os discentes tiveram a oportunidade de avaliar trabalhos de outros colegas, fazer julgamentos sobre seus colegas de equipe (CESTONE; LEVINE; LANE, 2008; LEE; LIM, 2012), dando *feedback* de forma a aprimorar a atividade. Foi uma forma de atribuir mais responsabilidade e desenvolver habilidades críticas e de análise assim como de avaliar, com mais critério, a qualidade do próprio trabalho e de aceitar críticas. Convém ao docente preparar todo o processo, inclusive definindo critérios, para que a avaliação ocorra de forma justa, e os *feedbacks* permitam que exista uma interdependência positiva entre os discentes. Esse tipo de estratégia pode ser estruturado de várias formas, dependendo, no entanto, da complexidade do trabalho desenvolvido.

O Estudo comparativo foi uma estratégia na qual os discentes, em equipe, analisaram dois ou mais tópicos de uma categoria (por exemplo, gêneros científicos utilizados na graduação) e estabeleceram uma comparação entre eles, determinando pontos semelhantes e diferentes. É uma forma de os discentes, principalmente, diferenciarem tópicos que trazem dificuldades de entendimento sobre o conteúdo. Por exemplo, os gêneros artigo, relatório e trabalho de pesquisa apresentam algumas semelhanças que confundem o discente no momento em que os utiliza pela primeira vez. Ao estabelecer um estudo compa-

rativo entre os gêneros propostos, buscando informações em fontes diversas, o discente se familiarizou com a estrutura e finalidade de cada um, a fim de utilizá-los corretamente ao longo dos estudos.

O *Gallery Walk* foi uma estratégia que incentivou os discentes a desenvolverem o conhecimento sobre um determinado conteúdo por meio da discussão e aprendizagem colaborativa. Mostrou-se uma forma de retirar a passividade dos discentes, fazendo-os sair de suas cadeiras e movimentar pela sala para se envolverem ativamente em sínteses de importantes conceitos científicos, aprimorarem a redação e a oratória bem como cultivarem habilidades de escuta e formação de equipe (FRANCEK, 2006). Em cada ponto da sala, denominado estação, havia um cartaz em que a equipe registrou suas considerações acerca de uma pergunta ou problema estabelecido pelo docente. Cada equipe se deslocou por todas as estações e, ao passar diante de um cartaz, verificou se a resposta registrada estava adequada ou precisava de alguma consideração. Nesse momento, os discentes da equipe analisaram a resposta, refletiram, discutiram e, sendo necessária alguma intervenção, fizeram-na utilizando o *post it* e deixaram as considerações para que a equipe-proprietária visse. Durante o processo, todas as equipes analisaram todos os cartazes. Ao final, cada equipe verificou as considerações feitas pelos demais colegas e reestruturou a resposta final que foi discutida em sala por meio da exposição oral. Convém destacar que o docente observou todo o processo e registrou suas considerações sempre que necessário. Na modalidade não presencial, a atividade ocorreu por meio das ferramentas Padlet e Jamboard, em que as equipes se posicionavam, por escrito, nos *frames* das demais equipes. Ou seja, a transição presencial foi substituída pela virtual.

O Quebra-cabeça foi outra estratégia de aprendizagem colaborativa, realizada em equipe, que proporcionou o envolvimento dos discentes entre si ao passo que trouxe benefícios para a aprendizagem individual. Para desenvolver o quebra-cabeça, cada discente ficou responsável por um tópico específico que fazia parte de um todo. Por exemplo, se o objetivo fosse discutir as estratégias de leitura utilizadas na graduação (todo), cada discente receberia um tipo de estratégia (parte do todo) para discutir. Dessa forma, como podiam ser discutidos cinco tipos (A= estabelecimento de objetivos; B= seleção; C= antecipação; D= inferência; E= verificação), em um primeiro momento, as equipes foram formadas pela mesma letra (A-A-A-A-A), ou seja, todos da equipe A discutiram o que era o estabelecimento de objetivos. E assim sucessivamente, as demais equipes também estiveram com seus respectivos conteúdos (B-B-B-B-B, C-C-C-C-C, D-D-D-D-D e E-E-E-E-E). Realizada a primeira discussão, com tempo determinado pelo docente, as equipes sofreram mudança para formarem novas equipes, de forma que houvesse, pelo menos, um representante de cada tipo de estratégia de leitura no próximo agrupamento (A-B-C-D-E), isto é, havia um componente de cada equipe inicial na nova formação. A partir disso, cada discente explicou seu conteúdo para os demais (A explicou seu conteúdo para B, C, D e E; B explicou para A, C, D e E, e assim por diante). Ao final, todos discutiram o conteúdo completo. Na modalidade não presencial, a atividade foi desenvolvida em salas virtuais separadas: cada equipe tinha uma sala específica para discutir com seus colegas e,

ao final, todos voltavam para uma sala geral e apresentavam as discussões. Destaca-se que o docente acompanhava todas as salas, atribuindo as orientações e avisos necessários.

A Rotação foi uma estratégia que buscou desenvolver o conhecimento de um determinado conteúdo a partir da reflexão e discussão entre os pares. Foi relevante, também, para verificar o conhecimento dos discentes, revisando conteúdos, por exemplo, para uma avaliação. Assemelha-se a um jogo de corrida, pois cada equipe caminha de uma pergunta para outra (de uma estação para outra) a partir de um tempo delimitado pelo docente. Em cada estação, existia uma pergunta sobre o conteúdo proposto, a qual deveria ser respondida por todas as equipes. Na verdade, nenhuma equipe conseguiu responder a uma única pergunta, pois o tempo foi propositalmente pouco até que se rotacionasse por todos os cartazes. Inclusive, é importante que seja um jogo colaborativo, de forma que uma equipe sempre melhore ou esclareça as respostas emitidas pelas equipes anteriores, sem julgamento, mas em processo colaborativo. Ao final, foram analisadas as respostas inseridas, pois cada equipe foi responsável por um cartaz. Ocorreram as discussões e cada equipe chegou a um consenso sobre a resposta final, socializando-a oralmente para toda a sala. Na modalidade não presencial, foi utilizada a ferramenta Padlet.

O Seminário proporcionou ao discente o desenvolvimento da pesquisa, discussão e debate, preparando-o para a apresentação oral, e ocorreu individualmente ou em equipe. Por meio dessa estratégia, o discente buscou informações em fontes bibliográficas diversas dentre outras fontes confiáveis de pesquisa a fim de formular suas conclusões acerca de um tema proposto. A partir de um trabalho inicial, que foi a pesquisa, o discente socializou o resultado com os demais, por meio de uma apresentação oral que gerou discussão. A organização do seminário previu: distribuição de tarefas, planejamento das atividades, reuniões para se discutir o que foi pesquisado, resumo e avaliação dos trabalhos (MEDEIROS, 2009). Na verdade, a principal finalidade foi motivar o discente para a pesquisa, de forma autônoma e protagonista, desenvolvendo o diálogo, o debate e a reflexão. Na modalidade não presencial, a atividade foi desenvolvida com a gravação do seminário, em reuniões que cada equipe fazia pelo Meet, e depois disponibilizada, no formato privado, aos demais colegas da sala. Isso inclusive atendeu a uma demanda adotada por alguns congressos para a apresentação dos trabalhos em 2020, ou seja, gravar a apresentação com um tempo determinado e disponibilizar em salas de conferências.

Outra estratégia utilizada foi *Team-Based Learning (TBL)*, ou seja, a aprendizagem baseada em equipe. Ela foi desenvolvida colaborativamente, proporcionou a aprendizagem em pares e o desenvolvimento da fala, tendo como pilares a formação estratégica de equipes permanentes (uma vez que os talentos individuais foram igualmente distribuídos), garantia de preparação e aplicação das atividades bem como a avaliação em pares. Um dos quesitos importantes foi a responsabilidade que os discentes assumiram pela aprendizagem e pelo trabalho em equipe, considerando que o *feedback* ocorreu frequentemente. Para desenvolver esta estratégia, o docente organizou as equipes para que elas

realizassem uma atividade a partir de um problema comum e significativo. Como atividade prévia, eles puderam ler alguns materiais ou assistir a alguns vídeos explicativos para aprimorarem as informações que deveriam utilizar em sala de aula. Nesta, em equipe, os discentes responderam a algumas questões de múltipla escolha sobre o assunto em dois momentos: primeiro, de forma individual e, depois, coletivamente dentro da equipe. No terceiro momento, eles conferiram a resposta correta, a qual foi debatida com o docente que ajudou a sanar as possíveis dúvidas. Em outra aula, para reforçar a aprendizagem do conteúdo, os discentes realizaram outra atividade de aplicação que demandava uma forte estratégia de reflexão. Esta atividade somente ocorreu na modalidade presencial.

O *Think-pair-share* (TPS) foi uma estratégia colaborativa que permitiu a formação de ideias individuais, a discussão e o compartilhamento com outras pessoas, podendo ser utilizada antes de se apresentar um conceito (LYMAN, 1981). A partir dessa estratégia, que forneceu ao docente maneiras flexíveis para implementar a aprendizagem colaborativa, os discentes interagiram, informaram-se, desenvolveram habilidades de comunicação e aprimoraram o pensamento para participarem ativamente do processo de aprendizagem por meio das discussões. O ciclo de discussão ocorreu em três etapas, a saber: na primeira – *think* –, houve um tempo para os discentes pensarem individualmente a pergunta exposta pelo docente; na segunda – *pair* –, os pares discutiram as ideias entre si para se chegar a uma resposta conjunta; na terceira – *share* –, cada par compartilhou a resposta com o restante dos discentes. Nesse processo, o docente circulou entre as duplas para apoiar o debate e sanar possíveis dúvidas, além de fazer a observação direta e registrar os dados importantes. Esta atividade somente ocorreu na modalidade presencial.

Algumas das estratégias supracitadas foram desenvolvidas, no ano de 2020 e 2021, adaptadas ao regime de tratamento excepcional, com aulas síncronas e assíncronas, mediante a pandemia causada pela Covid-19. Apesar de algumas dificuldades no desenvolvimento das atividades em equipe, principalmente quanto ao uso de algumas plataformas, o principal objetivo da disciplina, que está voltado para o aprimoramento da escrita científica, foi alcançado.

Após explicitação das estratégias utilizadas ao longo das aulas de Língua Portuguesa, convém destacar que todas elas buscaram reforçar o conhecimento inicial do processo de pesquisa, o trabalho colaborativo, o protagonismo dos discentes, o desenvolvimento da autonomia nos estudos, a reflexão e a aprendizagem da escrita científica, a qual terá os resultados expostos na próxima seção.

## 4. O DESENVOLVIMENTO DA ESCRITA CIENTÍFICA EM TURMAS DE ENGENHARIA

Ao longo de 2013 a 2020, em turmas semestrais, graduandos em engenharia participaram das aulas teóricas presenciais e não presenciais de Língua Portuguesa cujas atividades,

com o uso das estratégias em metodologias ativas, estimulavam os discentes à produção de textos orais e escritos. Durante toda a disciplina, eles foram preparados e acompanhados para a principal atividade em equipe, qual seja: o desenvolvimento de uma pesquisa que deveria ser registrada em um artigo científico elaborado colaborativamente.

Todas as estratégias utilizadas eram minuciosamente analisadas e preparadas pelo docente, que, em aula inicial, realizava um diagnóstico para traçar o perfil da turma e propor situações problematizadoras que tinham como foco a escrita coletiva, colaborativa e autônoma. Convém destacar que ocorreu aula expositiva, com foco na exposição dialogada, porém em poucos momentos e sem ocupar mais do que 20% do tempo de aula, considerando que os discentes se desconcentravam, em média, depois de 20 a 25 minutos de exposição (PUENTES; AQUINO, 2008).

Durante todo o desenvolvimento do projeto didático das aulas de Língua Portuguesa, a atividade essencial estava focada no aprimoramento da habilidade de escrita colaborativa entre seus pares. Para Ibarrola (2017), que desenvolveu sua pesquisa com discentes de nível iniciante, esse tipo de escrita colaborativa realizada em pares e em equipes revelou progresso na escrita dos envolvidos, comparando-se os textos individuais e os colaborativos. Semelhante ao ocorrido nas aulas de Língua Portuguesa, foco deste estudo, Ibarrola (2017) identificou que os discentes recorreram ao conhecimento coconstruído colaborativamente para desenvolverem sem muita dificuldade as atividades propostas. O referido autor apontou outro resultado, também observado nas aulas de Língua Portuguesa: os discentes discutiam e pensavam sobre a própria linguagem, praticando-a em um contexto mais informal, e gostavam de trabalhar em colaboração quando se tratava de tarefas que eles consideravam chatas, uma vez que os futuros engenheiros demonstravam ter mais afinidade com cálculo.

Quanto à observação direta, os dados eram coletados no decorrer das aulas, por meio de anotações do docente, bem como pelos resultados dos rendimentos dos discentes durante as atividades desenvolvidas, avaliativas ou não. Após orientar o desenvolvimento das atividades, nas aulas presenciais, o docente circulava pela sala a fim de sanar as possíveis dúvidas, orientar o processo e observar como tudo era resolvido. Nas aulas não presenciais, o acompanhamento era feito pela Plataforma Microsoft Teams e pelo sistema oficial da universidade. Ao final da aula, as anotações eram realizadas em um bloco, as quais eram consideradas para aferir a validade da estratégia com determinado conteúdo e se o processo didático precisava ser modificado a fim de garantir a aprendizagem significativa e protagonista. Os dados foram categorizados e analisados conforme proposto por Bardin (2004), ou seja, foi realizada a análise de conteúdo, que investiga, pela descrição sistemática objetiva, o conteúdo das anotações docentes. A principal finalidade foi interpretar as comunicações registradas pelo docente durante a observação direta.

Em um dos casos, quando se utilizou a estratégia Aquário, na modalidade presencial, foi perceptível a sua fragilidade, pois os discentes que iniciam no primeiro semestre geralmente são mais tímidos e não gostam de desenvolver a oralidade. Para garantir a par-

ticipação de todos, inclusive dos mais tímidos, o docente precisou inserir perguntas, estimulando o debate. No entanto, quando realizada no segundo semestre, a participação foi mais efetiva e a estratégia cumpriu o objetivo proposto, considerando como principal motivo a familiaridade dos discentes com o ambiente e entre seus pares. Durante dois semestres iniciais, a estratégia foi utilizada e ficou comprovado que ela deveria ser desenvolvida, para garantia do objetivo proposto, no segundo semestre. Dessa forma, a participação foi mais espontânea e efetiva.

Das estratégias utilizadas, a que mais efetivamente permitiu a participação de todos os discentes foi o Quebra-cabeça, tanto na modalidade presencial quanto na não presencial. Tendo em vista que cada um deveria expor seu posicionamento acerca do conteúdo proposto, todos, sem exceção, participaram das etapas. Inclusive foi uma estratégia utilizada em todos os semestres e garantiu a participação efetiva dos discentes. Em relação às demais estratégias, percebeu-se que a principal finalidade foi alcançada e isso se refletiu no produto final, qual seja, o artigo científico elaborado pelas equipes, conforme a Tabela 1.

Ano de elaboração	Ano de publicação	Artigos elaborados	Artigos submetidos	Artigos publicados
2013	2014	15	6	6
2014	2015	23	12	9
2015	2016	72	15	11
2016	2017	39	14	12
2017	2018	43	16 <sup>2</sup>	3
2018	2019	36	3	2
2019	2020	26	0	0
2020	2021	26	1	1
<b>Total</b>		<b>280</b>	<b>67</b>	<b>44</b>

Tabela 1 – Artigos produzidos e publicados\*1. Fonte: Autor deste estudo

<sup>1</sup> Em 2020, devido ao desenvolvimento das aulas de forma remota e da incerteza de realização do congresso, o que demandou um trabalho mais desgastante, por ser algo novo quanto à modalidade não presencial e até acúmulo de atividades e mistura de sentimentos frente à pandemia da Covid-19, os artigos foram elaborados, porém não foram submetidos.

<sup>2</sup> Os avaliadores consideraram que os artigos não atendiam ao tema do evento, mesmo sendo submetidos em Temas Transversais. Além disso, houve muita divergência entre o comentário dos avaliadores por pares.

Apesar do grande número de artigos produzidos, foram submetidos ao tradicional congresso de educação em engenharia aqueles que apresentavam um nível de discussão aprimorado assim como metodologia e resultados válidos e confiáveis, o que foi verificado ao longo do desenvolvimento das aulas, da observação direta e das sucessivas correções dos textos (*feedback* entre discentes e entre docente e discentes com o uso do *Google Docs* e da Plataforma Microsoft Teams). Outro critério de submissão foi o interesse dos discentes autores; eles eram convidados a submeter o artigo, mas isso não era

obrigatório, pois sempre ocorreu no ano seguinte à participação deles como matriculados na disciplina Língua Portuguesa.

Por sua vez, pelos posicionamentos discentes, ocorridos oralmente em sala ou por meio de atividades e fórum no sistema oficial da universidade, o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (Sigaa), houve registros de afinidade com as estratégias bem como de aversão a elas. Em alguns casos, os discentes, minoria no entanto, explicitavam que “havia escolhido a engenharia para se livrar dos textos” ou “estavam preocupados porque não sabiam escrever direito e tudo era muito difícil” ou “estavam temerosos porque a disciplina em que mais tiveram dificuldade no ensino médio foi Língua Portuguesa”. Mesmo assim, ressalvadas as dificuldades inerentes à formação em níveis anteriores bem como a outras causas (por exemplo, problemas de saúde ou não cancelamento do período no sistema oficial), o índice de reprovação na disciplina, no período de 2013 a 2020, foi de 11,6% dos quais 39% foram por nota e 61% por frequência.

Para complementar a observação direta do docente, foi aplicado um formulário aos discentes, elaborado na Plataforma Google, a fim de avaliar as aulas, os colegas, a si mesmo e o docente, tendo retorno de 65% dos discentes. Para 98% dos entrevistados, os materiais disponibilizados durante as aulas foram suficientes para escreverem um artigo científico, aprimorando habilidades de comunicação oral e escrita que, aliás, é uma das exigências legais para a formação do graduando em engenharia (BRASIL, 2019). Os dados revelaram que os conteúdos propostos e a prática didática utilizada foram adequados a fim de que os discentes tivessem subsídios para elaborar textos científicos ao longo da graduação. Outrossim foi evidenciada a eficiência do uso das estratégias de metodologias ativas.

Em relação às competências desenvolvidas, 48% indicaram que a responsabilidade e a seriedade foram as mais demonstradas pelos colegas de equipe durante as atividades. Outros pontos positivos indicados foram a dedicação, o respeito, a seriedade, o compromisso, o trabalho em equipe e o companheirismo, evidenciando que as estratégias em metodologias ativas permitem o fortalecimento da convivência e do fazer em conjunto, ou seja, o fazer colaborativo. Convém destacar que houve conflitos, principalmente quanto à falta de responsabilidade para cumprir as tarefas, mas mesmo assim 96% se dispuseram a desenvolver novas atividades com os mesmos colegas de equipe se fosse necessário. Diante disso, entende-se que os conflitos bem administrados fortalecem uma equipe e provocam mudança de postura, com foco na aprendizagem significativa.

Quando se avaliaram, 2,8% responderam que tiveram uma atuação regular, pois não assumiram efetivamente o papel de acadêmico, ou seja, demonstraram fragilidades quanto à pontualidade, responsabilidade e ao compromisso. Esses dados, considerando a observação direta do docente, evidenciam o amadurecimento dos envolvidos que, nas primeiras aulas, eram efetivamente passivos e, ao longo do semestre, foram se instituindo protagonistas das suas ações e da sua aprendizagem. Quanto a isso, Berbel (2011) destaca a ampliação das possibilidades que o discente tem para exercer liberdade e autonomia,

preparando-se para desempenhar de forma mais proativa a sua profissão, em especial as atividades de escrita. Aliás, com o decorrer das atividades previstas, os discentes não mais reclamavam sobre o fato de terem que escrever textos ou que haviam escolhido o curso para fugir da escrita.

Por sua vez, ao avaliarem o docente, menos de 1% (0,87%) considerou regular o uso das estratégias em metodologias ativas e informou a preferência por aulas expositivas. Esse posicionamento demonstra, conforme exposto por Berbel (2011), que há várias formas para se provocar e estimular as diversas competências que se esperam do discente, cabendo dosá-las a fim de priorizar a autonomia durante o processo de aprendizagem. Além disso, Freire (1996) complementa o importante papel do docente: a reflexão crítica sobre a prática.

Pelo estudo qualitativo, ou seja, a partir da observação direta do docente, dos posicionamentos discentes e das respostas coletadas em formulários, foi perceptível que o uso das estratégias permitiu o aprimoramento do processo de aprendizagem, a promoção da autonomia dos discentes bem como o desenvolvimento da aprendizagem significativa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou evidenciar a importância de alinhar o processo de ensino-aprendizagem às novas tendências, em especial à Geração Z, contribuindo com a autonomia dos discentes e o fortalecimento da aprendizagem significativa da escrita colaborativa. Os resultados e as discussões expostas neste artigo apontaram para a viabilidade de uso das estratégias em metodologias ativas como forma de romper com o ensino tradicional, passivo, e fortalecer a aprendizagem significativa para discentes com o seu ser, agir e fazer na sociedade, mais protagonista.

O estudo de caso apresentado propiciou a reflexão sobre uma prática pedagógica que desenvolveu estratégias para o aprimoramento da escrita, principalmente, e da oralidade a discentes de cursos de engenharia que estavam matriculados em aulas de Língua Portuguesa. Ficou evidenciado que a principal transformação foi o protagonismo dos discentes, embasado pelas estratégias de metodologias ativas, frente às atividades de escrita que, antes tediosas, se passaram a mais espontâneas e expressivas.

Além das respostas discentes aos formulários e da observação direta do docente, os dados específicos de artigos produzidos (280), submetidos (67) e publicados (44) em um congresso de educação em engenharia elucidaram o papel protagonista de uma geração (Z) que necessita de métodos menos tradicionais em seu processo de aprendizagem. Na verdade, o uso das estratégias em metodologias ativas proporcionou mais autonomia para que fosse significativa a aprendizagem da escrita científica em aulas de Língua Portuguesa.

Convém destacar que, no período de 2020, as estratégias utilizadas foram adaptadas ao ensino não presencial, mas, apesar de algumas dificuldades, principalmente quanto ao uso da tecnologia, os artigos foram elaborados a partir de uma pesquisa teórico-conceitual que demandava encontros *on-line* síncronos e assíncronos adaptados ao momento causado pela pandemia da Covid-19.

De uma forma geral, este estudo contribuiu para apresentar dados qualitativos a demais pesquisas acerca da postura ativa de discentes em experiências com atividades de comunicação escrita e oral para uma geração (Z) que apresentará reflexos – atualmente já em evidência no mercado de trabalho – diferenciados ao comumente profissional que teve um processo de ensino-aprendizagem mais tradicional. Outrossim, espera-se que esta pesquisa reforce outras investigações que aludam a importância do alinhamento do processo de ensino-aprendizagem às novas tendências que promovam o fortalecimento da aprendizagem significativa e do protagonismo discente diante da escrita colaborativa.

## REFERÊNCIAS

- AMIAMA-ESPAILLAT, C.; MAYOR-RUIZ, C. Lectura digital en la competencia lectora: La influencia en la Generación Z de la República Dominicana. *Comunicar*, [s. l.], v. 25, n. 52, p. 105-114, 2017. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-10>.
- AUSUBEL, D. P. *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva*. Tradução: Lígia Teopisto. Rio de Janeiro: Editora Plátano, 2003.
- AVANCINI, M. O valor da educação para a geração Z. *Revista Ensino Superior*, [s. l.], n. 236, 2 maio 2019. Disponível em: <https://revistaensinosuperior.com.br/educacao-geracao-z/>. Acesso em: 19 mar. 2022.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina*, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BERGMANN, J; SAMS, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2019. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category\\_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 15 jan. 2022.
- CESTONE, C. M.; LEVINE, R. E.; LANE, D. R. *Peer assessment and evaluation in team-based learning*. New Jersey: Wiley, 2008. (New Directions for Teaching and Learning, n. 116).

- DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir: Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília, DF: Unesco, 1998.
- FERNÁNDEZ-CRUZ, F. J.; FERNÁNDEZ-DÍAZ, M. J. Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, [s. l.], v. 24, n. 46, p. 97-105, 2016. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>.
- FRANCEK, M. Promoting Discussion in the Science Classroom Using Gallery Walks. *NSTA WebNews Digest*, Arlington VA, 14 August 2006.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALENI, C. A percepção da Geração Z sobre a metodologia da educação a distância: buscando compreender a maneira como a sociedade lida com a tecnologia em suas diferentes gerações. *Anuário da Produção Acadêmica Docente*, [s. l.], v. 5, n. 11, p. 43-53, 2011.
- GOLDBERG, D. E.; SOMERVILLE, M. *A Whole New Engineer: the coming revolution in engineering education*. Douglas, Mich.: ThreeJoy Associates, 2014.
- IBARROLA, M. M. The effects of collaborative writing: a study of EFL secondary students working in pairs and groups of three. 2017. Dissertação (Mestrado em Ensino Secundário) – Universidade Pública de Navarra, Navarra, 2017. Disponível em: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/25440>. Acesso em: 19 mar. 2022.
- LEE, H.-J.; LIM, C. Peer Evaluation in Blended Team Project-Based Learning: What Do Students Find Important? *Educational Technology & Society*, Taiwan, v. 15, n. 4, p. 214-224, 2012.
- LYMAN, F. The responsive classroom discussion: The inclusion of all students. *In: ANDERSON, A. S. Mainstreaming digest*. College Park, MD: University of Maryland College of Education, 1981. p. 109-113.
- MEDEIROS, J. B. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2009.
- NASCIMENTO, J. L. do; FEITOSA, R. A. Metodologias ativas, com foco nos processos de ensino e aprendizagem. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [s. l.], v. 9, n. 9, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7551>. Acesso em: 9 mar. 2022.
- PAIVA, M. R. F *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *Sanare, Sobral*, v. 15, n. 2, p. 145-153, jun./dez. 2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/download/1049/595>. Acesso em: 20 fev. 2022.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the horizon*, Bingley, v. 9, n. 5, p. 1-6, October 2001. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.

- PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F. A aula universitária: resultados de um estudo empírico sobre o gerenciamento do tempo. *Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 14, n. 26, p. 111-129, jan./jun. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1935/193517442001.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2022.
- SANTOS NETO, E.; FRANCO, E. Silveira. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. *Revista de Educação do COGEiME*, Belo Horizonte, ano 19, n. 36, p. 9-25, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-cogeime/index.php/COGEIME/article/download/69/69>. Acesso em: 7 out. 2021.
- SCHROER, W. J. Defining, Managing, and Marketing to Generations X, Y, and Z. *The Portal*, Alexandria, v. 40, p. 9-10, March/April 2008. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/rdcms-iam/files/production/public/newimages/portalspdfs/2008\\_03\\_04.pdf](https://s3.amazonaws.com/rdcms-iam/files/production/public/newimages/portalspdfs/2008_03_04.pdf). Acesso em: 19 mar. 2020.
- VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.17.052.DS07>.

de

# APROXIMAÇÃO DE UMA LEITURA DE IMAGENS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DE GOMBRICH

Josie Agatha Parrilha da Silva<sup>1</sup>

Universidade Estadual de Ponta Grossa (Brasil)

Recibido 30/12/2021 Aceptado 22/04/2022

## RESUMO

O estudo tem como tema a imagem fixa e figurativa. Entre às áreas que desenvolvem estudos sobre imagem encontra-se a Arte. Questionamos a possibilidade de adotar referenciais desta área para analisar imagens utilizadas para o ensino de Ciências. O objetivo é apresentar uma abordagem<sup>2</sup> para leitura/análise de imagens da área de ensino de Ciências a partir de uma adaptação da proposta de Gombrich (1999). Esperamos contribuir para uma abordagem que possa ser utilizada para análises de imagens da área de ensino de Ciências e de outras áreas de conhecimento.

## ABSTRACT

The study has as its theme fixed and figurative image. Among the areas that develop studies on image is Art. We question the possibility to adopt references in this area to analyze images used for teaching Science. The objective is to present an approach for reading/analyzing images in the area of Science teaching based on an adaptation of the proposal by Gombrich (1999). We hope to contribute to an approach that can be used for image analysis in the field of Science teaching and other areas of knowledge.

1. japsilva@uepg.br

2. Utilizamos o termo abordagem a exemplo de Ana Mae Barbosa que apresentou, inicialmente sua proposta de leitura de imagem como metodologia, mas posteriormente fez uma revisão do termo. Concordamos com essa alteração, compreendemos assim como a autora que a metodologia é feita pelo(a) professor(a), assim fazemos a proposta de uma abordagem que pode ser utilizada em sala de aula e transformar-se em metodologia.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didaticas2022.26.002>

## PALABRAS CLAVE

Imagem, Gombrich, Ensino de Ciências, Leitura de Imagem.

## KEYWORDS

Image, Gombrich, Science Teaching, Image Reading.

## 1. INTRODUÇÃO

Em nossas discussões sobre a temática *Imagem* iniciamos com a afirmação de que a imagem é na atualidade amplamente utilizada, em diversos espaços e veículos, em especial, nas principais redes de comunicações contemporâneas. Assim, diante desse universo imagético que vivenciamos, estudos sobre imagem são temas de diversos campos de conhecimento e disciplinas, como história da arte, antropologia, sociologia, semiótica visual, design, moda, para citar apenas algumas.

Como nossa área principal vem da Arte, mais especificamente Artes Visuais, nossas discussões partem de referenciais teóricos desta área. Discutiremos, contudo, sobre a questão de imagens da área de ensino de Ciências (entendida aqui como Ciências Naturais: Física, Química, Biologia). Desta forma, as discussões transitam entre a área de Arte (Artes Visuais) e Ciência (Ciências Naturais), por meio da temática imagem, isso porque o estudo de imagem requer pesquisas interdisciplinares. Mas de que imagens estamos falando? É interessante iniciar com uma reflexão sobre o conceito de *imagem*, o que não é uma tarefa fácil, pois trata-se de uma discussão, em boa parte, filosófica. Sintetizamos sua origem etimológica:

[...] do latim - imagem que provem de *imago* e que significa *máscara mortuária* (sentido de representação visual de um objeto); e do grego – imagem corresponde a *eidos*, proveniente do termo *idea* ou *eidea* (conceito desenvolvido por Platão) e refere-se à figura, representação, semelhança ou aparência de algo. (SILVA; NEVES, 2016, p. 129)

O conceito de *imagem* deriva do grego e do latim, contemplando diferentes interpretações relacionadas a representação, seja de um objeto, seja de uma ideia. Tal conceito é amplo e foi construído e reconstruído historicamente, por hora ficamos com a síntese realizada por Areal (2012, p. 60) por ser aberta “uma imagem é sempre uma representação de qualquer outra coisa”, ou seja, mantemos a ideia da imagem como uma *representação*.

Existem, diferentes formas de classificar as imagens e apresentaremos aqui as realizadas por Lúcia Santaella<sup>3</sup> e Nöth (2015), a partir da classificação em dois domínios: Imagens como representações visuais: desenhos, pinturas, gravuras, fotografias, etc.; imagens imateriais: que estão em nossa mente, como esquemas, modelos, fantasias, etc. Nosso interesse relaciona-se as imagens do 1º domínio, assim sistematizado: “é o domínio das imagens como representações visuais: desenho, pintura, ou, em geral, como representações mentais.” (SANTAELLA; NÖTH, 2015, p. 15). Importante destacar que esses domínios não são concebidos separadamente, como explica Santaella e Nöth (2015, p. 15):

---

3 A pesquisadora, é uma importante referência em relação as discussões sobre o tema imagem e é reconhecida pelos seus estudos pioneiros sobre a semiótica de Peirce.

Não há imagens como representações visuais que não tenham surgido de imagens na mente daqueles que as produziram, do mesmo modo que não há imagens na mente daqueles que as produziram, do mesmo modo que não há imagens mentais que não tenham alguma origem no mundo concreto dos objetos visuais.

Diante de uma infinidade de conceitos e classificações de imagens focaremos nossos estudos nas *imagens fixas* e *figurativas* (não abstratas). O que são imagens fixas? São imagens registradas num suporte fixo, que pode ser bi ou tridimensional, sendo os suportes mais comuns: papel, tecido, madeira ou pedra.

Nosso questionamento é quanto à necessidade de propostas (metodológicas) para análises de imagem da área de ensino de Ciências, em especial, as Ciências Naturais: Biologia, Física, Química. A ideia é apresentar uma proposta de análise de imagem que contemple essa área. Mas como realizar uma análise de imagem da área de Ciência com referenciais da área de Arte? Nossa resposta a essa questão será nosso objetivo principal: propor uma abordagem para análise de imagens fixas e figurativas que possa ser utilizada na área de ensino de Ciências a partir de um referencial da área de Arte, contribuindo assim para estudos/pesquisas interdisciplinares.

Para atender esse objetivo organizamos a pesquisa em dois momentos. No primeiro, delinearemos algumas discussões teórico-filosóficas sobre o tema. Nossos principais referenciais serão Dondis (2007), Panofsky (2014), Gombrich (1999, 2012). Num segundo momento, apresentaremos uma adaptação da proposta de Gombrich para leitura de obra de Arte/pictórica de Gombrich (2005). Esse estudo visa oferecer um método de análise de imagem que possa ser utilizada em pesquisas de ensino de Ciências, bem como de outras áreas que utilizem a imagem em seus estudos/pesquisas.

## 2. DISCUSSÕES INICIAIS SOBRE A IMAGEM

Reforçamos que o conceito de imagem é uma discussão ampla e remonta a Grécia antiga, em especial por dois importantes filósofos: Platão e Aristóteles.

Para Platão, a realidade estava nas ideias: o mundo visível é imagem, reflexo. O filósofo explicava que a *imagem* seria a aparência de algo invisível, sem realidade concreta. Aristóteles, por sua vez, considerava a *imagem* como sendo uma aquisição pelos sentidos, a representação mental de um objeto/objeto real. Aristóteles via os sentidos como instrumentos de experiência e conhecimento do real. (SILVA; NEVES, 2016, p. 129)

Os dois grandes filósofos gregos apresentaram diferentes interpretações sobre *imagem*, enquanto Platão considerava a imagem como um reflexo da realidade, portanto, seria enganosa e prejudicial, Aristóteles<sup>4</sup> a considerava uma representação mental. Aristó-

---

4 <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000005.pdf>

teles (2015, p.5) apresentava essa discussão sobre imagem “5. Os seres humanos sentem prazer em olhar para as imagens que reproduzem objetos. A contemplação delas os instrui, e os induz a discorrer sobre cada uma, ou a discernir nas imagens as pessoas deste ou daquele sujeito conhecido.”

Para Aristóteles, a imagem apresentava a possibilidade de instruir, desta forma “a semelhança que a *imagem* apresentava com a realidade possibilitava ao espectador, a partir da contemplação, chegar ao conhecimento do real.” (SILVA; NEVES, 2016, p. 136). A partir de Aristóteles defendemos que a imagem possibilita a aquisição de conhecimentos, mas para isso é necessário compreender essa imagem (ler e analisar).

Da Grécia Antiga até a contemporaneidade muitos conceitos foram elaborados para a Imagem, mas, como já apresentado em nosso objetivo, a nossa proposta será para imagens fixas e figurativas. Mas quais imagens seriam estas? Vamos retornar aos domínios da imagem de Santaella e Noth (2015) e a partir deles rerepresentar um quadro com a classificação das imagens destes dois domínios (quadro 1).

1º Domínio Representações visuais	2º Domínio Representações imateriais
Desenho, Pintura, Gravura, Fotografia (comum, via satélite, com intervenção digital, de equipamentos, telescópio, microscópio, etc.), Holografia e infografia, Ilustrações (corpo humano, animais, plantas, etc.), Frame: vídeos, filmes animados, etc., outras representações visuais.	Esquemas, Modelos, Mapas, cartas cartográficas, etc., Representações mentais, outras representações imateriais.

Quadro 1. Domínios de Imagem (Adaptado de Santaella e Nöth) - Silva et al, 2020, p. 121

Santaella e Noth (2015) reforçam que estes dois domínios não são dissociados - elementos plásticos e representação, contudo, essa discussão é ampla e faz parte de estudos da semiótica de Pierce. Adotaremos aqui essa classificação para delimitar as imagens fixas e figurativas<sup>5</sup> de nossos estudos: desenhos, pinturas, fotografias, ilustrações, frames e outras representações visuais.

A leitura e a análise de imagem deveriam ser temas/conteúdos explorados na formação escolar, desde os anos iniciais, isso porquê as crianças iniciam a formação escolar utilizando representação imagéticas e não representações gráficas; bem como, desenhando e não escrevendo. Contudo, com o passar dos anos, desenvolve-se na escola a alfabetização e a escrita enquanto que a alfabetização imagética e o desenho são deixados de lado. Inferimos sobre a necessidade de uma *alfabetização visual*. Essa necessidade foi defendida por Donis A. Dondis (2007) em 1973, em seu livro *A Primer of Visual Literacy* que foi editado em português sob o título *Sintaxe da linguagem visual*. Ao comparar o al-

5 Pautado na representação das formas, seja de seres humanos, objetos, animais, paisagens, dentre outros.

fabetismo visual com o verbal e a escrita, a autora explica que partilharmos um corpo comum de informações e, dessa forma, conseguimos nos comunicar e forma verbal e escrita. A autora reforça a necessidade de fazermos o mesmo em relação a visualidade, ou seja, devemos

[...] construir um sistema básico para a aprendizagem, a identificação, a criação e a compreensão de mensagens visuais que sejam acessíveis a todas as pessoas, e não apenas àquelas que foram especialmente treinadas, como o projetista, o artista, o artesão e o esteta[...]. (DONDIS, 2007, p. 4)

Compartilhamos com essa inferência da autora que no seu capítulo *Elementos básicos da comunicação visual* apresenta como tema os elementos: ponto, linha, cor, forma, etc. Tais elementos configuram-se no primeiro passo para a alfabetização visual. Para Dondis (2007), é necessário decompor uma obra visual em seus elementos constitutivos para que possamos compreender o seu todo. Essa alfabetização visual é importante para a leitura e a análise de imagens, fixas ou em movimento. A partir destas discussões sobre imagem, destacamos a necessidade de propiciar subsídios metodológicos para tais análises leituras e análises.

Como já pontuamos, o estudo sobre imagens é realizado em diferentes áreas de conhecimento e nosso ponto de partida é a área de Artes Visuais. Araújo e Oliveira (2013) ressaltam que a leitura de imagem se relaciona ao alfabetismo visual e elencam alguns dos principais métodos contemporâneos para a leitura de imagem. Como resultado elaboraram cinco tabelas<sup>6</sup> com a síntese dos métodos de leitura de imagem destes referenciais: tabela 1 - Edmond Feldman e tabela 2 - Robert William Ott; tabela 3 - Michel Parsons e tabela 4 - Abigail Housen.

Os quatro primeiros autores, Edmund Feldman, Robert William Ott, Michel Parsons e Abigail Housen são pesquisadores estrangeiros que desenvolveram estudos sobre imagem e apresentaram um determinado método de leitura. Sintetizamos as quatro tabelas em dois quadros (2 e 3). As quatro metodologias podem ser utilizadas para leituras de obras de arte e contemplam aspectos importantes para a compreensão de imagens.

Observamos que, das quatro propostas, apenas uma não apresenta o estágio *descrição*. Todavia, as quatro tem em comum a termo *interpretação*, o que demonstra a importância do papel do/a leitor/a para o desenvolvimento de uma *leitura de imagem*, isso porque, a mesma imagem pode trazer diferentes interpretações.

---

<sup>6</sup> O uso da denominação tabela foi dos autores do artigo.

**Tabela 1. Método de leitura de imagem de Edmund Feldman.**

Estágios	Descrição
Descrever	Identificar o que se vê na obra visual, apenas o que está evidente.
Analisar	Identificar na obra elementos da composição visual, estabelecendo relações entre os elementos.
Interpretar	Dar sentido ao que observou na obra, procurando identificar quais os sentidos, ideias, sentimentos e expressões intencionadas pelo autor.
Julgar	Emitir juízo de valor sobre a obra, se ela é importante ou não, se tem qualidade estética.

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 2. Método de leitura de imagem de Robert William Ott.**

Estágios	Descrição
Aquecer/ Sensibilizar	Preparação do material visual/obra de arte que será apreciado.
Descrever	Descrever os aspectos formais da imagem.
Analisar	Analisar os conceitos formais da obra visual, como o artista organizou a sua composição visual.
Interpretar	O leitor interpreta a obra visual, apontando que sentimentos lhe são trazidos, ideias ou sensações.
Fundamentar	É ampliado ao leitor o conhecimento da obra visual por meio do contexto, da história da obra.
Revelar	O fazer artístico (produção) sobre a obra observada.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quadro 2. Tabela 1 e 2 de Araújo e Oliveira - Araújo e Oliveira, 2013, p.72-73

**Tabela 3. Método de leitura de imagem de Michael Parsons.**

Estágios	Descrição
Favoritismo/ Preferência/ Gosto Pessoal	Seleção de uma obra visual ou parte dela que goste.
Beleza/ Realismo	Escolha de imagens ou obras visuais que são “bonitas” ou o tema é “bonito”.
Expressão	A expressão do artista é importante para compreender as intenções dele ao produzir a obra visual; que sentimentos, ideias ou sensações a obra expressa.
Estilo/Forma	Interesse pelo estilo e composição visual da obra, buscando relacionar com a expressividade dela.
Juízo/ Interpretação/ Autonomia	Entender a validade da obra segundo seu contexto social e histórico, buscando compreender os sentidos e experiência que ela trazem ao leitor.

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 4. Método de leitura de imagem de Abigail Housen.**

Estágios	Descrição
Descritivo/ Narrativo/	Como a obra visual foi feita, sua composição, como o artista a e procedimentos utilizados na sua produção.
Interpretativo	Que sensações, ideias ou sentimentos a obra expressa.
Recriativo	Fazer artístico baseado na mesma obra visual observada.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quadro 3. Tabelas 3 e 4 de Araújo e Oliveira - Araújo e Oliveira 2013, p. 73-74

Existe na leitura de imagem algumas questões mais objetivas, como, por exemplo, os elementos visuais que compõem tal imagem. Assim é possível identificar em todas as propostas uma leitura que se baseia na questão da *forma* posto que indexa mais objetividade; contudo, a subjetividade permeia de forma ampla todas as propostas. Não serão realizadas aqui discussões sobre cada um destes teóricos, mas ficam as indicações de seus marcos bibliográficos.

A última tabela (quadro 4) é a síntese da proposta de Ana Mae Barbosa, arte-educadora brasileira. Sua síntese é muito conhecida e utilizada no Brasil na contemporaneidade. Os autores, Araújo e Oliveira (2013), fazem comparação entre sua proposta e as anteriores, demonstrando as influências de Barbosa. Importante destacar que sua proposta se ampliou de tal forma que é utilizada não apenas para a leitura de imagem e sim como uma abordagem para o ensino de arte. Observem que na tabela, a síntese de Ana Mae não está identificada como metodologia, isso porque a própria autora da proposta não concorda com essa denominação.

Em uma revisão do próprio trabalho, Ana Mae explica a preferência pela denominação Proposta ou Abordagem Triangular, enfatizando que se trata de um caráter aberto e flexível de uma forma diferente de ensino, no qual cada professor constrói a sua própria metodologia em sala de aula. (BARBOSA, 2012. In Silva e Nascimento, 2016, p. 157)<sup>7</sup>

**Tabela 5. Proposta Triangular para o ensino da arte, de Ana Mae Barbosa.**

<b>Eixos Norteadores</b>	<b>Descrição</b>
Contextualização	Contextualização da obra de arte. Conhecer/analisar a história da obra e o contexto de sua produção, bem como o artista e época em que foi produzida, relacionando-a com o contexto atual, pensando a obra de arte de uma forma mais ampla, para, conseqüentemente, ampliar o conhecimento em arte.
Leitura da Obra de arte/ Apreciação	Apreciação, percepção, sensibilização, leitura de imagem por meio da gramática visual. Conhecer os elementos visuais da obra, para descobrir e discutir questões que ela revela. Conhecer a obra e compará-la com obras e artistas de outras épocas ou não, interpretando-a subjetivamente.
Fazer artístico	Momento de criação, produção, de representação e expressão artística. A obra observada é uma boa referência para estimular o indivíduo a criar artisticamente, experimentando diferentes linguagens, sem que seja uma cópia ou modelo estereotipado da obra observada. Deve-se preservar a criatividade e a livre expressão na criação de uma nova obra.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quadro 4. Tabela 5 de Araújo e Oliveira - Araújo e Oliveira, 2013, p. 74

<sup>7</sup> <https://seer.utp.br/index.php/a/article/view/445/412>

A abordagem triangular apresentada por Barbosa contempla três eixos que podem ser utilizados para o ensino de Arte: a contextualização, a apreciação e o fazer artístico. A contextualização “reporta-se à busca da compreensão do contexto histórico da obra, ou mesmo do conteúdo a ser abordado - enfim, é um estudo histórico que visa contextualizar e relacionar essa obra com a contemporaneidade.” (SILVA; NARDI, 2017, p. 134); a apreciação refere-se à capacidade de admirar, valorizar e é chamada também de fruir; o fazer artístico, relaciona-se a capacidade de produzir a partir desta experiência vivenciada com a imagem ou obra de arte. Não existe uma ordem para o trabalho com esses eixos, contudo precisam ser desenvolvidos de forma articulada ou perde-se o sentido proposto por Ana Mae Barbosa.

A proposta da abordagem triangular de Ana Mae Barbosa contribuiu para que a leitura de imagem, contudo, a partir da década de 1980, torna-se presente no ensino de arte. Barbosa em conjunto com outros arte-educadores mobilizou-se em torno do fortalecimento da arte enquanto uma área de conhecimento, tanto nas escolas quanto dentro das agências de fomento. A arte tornou-se oficialmente uma área de conhecimento com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº. 9.394, de 1996 e, a abordagem triangular teve um lugar de destaque como proposta para o ensino de arte (SILVA; NEVES, 2008).

Zamboni (2006) apresenta como se deu a inclusão da área como campo de pesquisa no CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) no ano de 1984. Em especial buscou apresentar a área de arte, destacando suas aproximações e distanciamentos com a ciência porque mesmo no final da década de 1980. Defendeu assim a arte como uma área de pesquisa. O autor contribuiu com importantes discussões sobre a necessidade de aproximação entre a área de arte e ciência, em especial ao inferir que:

A Arte e a Ciência, enquanto faces do conhecimento ajustam-se e se complementam perante o desejo de obter entendimento profundo. Não existe a suplantação de uma forma em detrimento da outra, existem formas complementares dos conhecimentos, regidas pelo funcionamento das diversas partes de um cérebro humano e único. (ZAMBONI, 2006, p. 21)

Adotamos esse mesmo posicionamento, buscando a aproximação entre Arte e Ciência. Todas as nossas pesquisas anteriores contribuem para essa aproximação e as mais recentes estão direcionadas para estudos interdisciplinares de imagem. Inferimos que estudos sobre imagem são um dos possíveis caminhos para aproximar estas áreas.

No ano de 2008, ao realizar estudos para na área de ensino de Ciências nos deparamos com a necessidade de fazer uma análise de imagem. Já conhecíamos as apresentadas por Araújo e Oliveira, mas entendemos que seria necessário utilizarmos uma metodologia que nos possibilitasse fazer outras discussões além da área de arte e a escolha foi Erwin Panofsky (1892 – 1968), com sua *metodologia iconológica* ou *panofskyana*.

Panofsky foi um importante historiador e crítico de arte e teve grande influência de Aby Warburg<sup>8</sup> (1866-1929) em seus estudos. Panofsky buscou aproximar-se da Ciência, apresentando pontos em comum entre o cientista e humanista, em especial por meio de uma metodologia. O autor afirma: “quando o cientista observa um fenômeno usa instrumentos que se acham, por seu turno, sujeitos às leis da natureza que pretende explorar. Quanto um humanista examina um registro, usa documentos que são, por sua vez, produzidos no decurso do processo que pretende investigar.” (PANOFSKY, 2014, p. 27) Relevante destacar sua defesa de que a imagem faz parte do nosso legado histórico, está situada temporalmente e ainda, pode ser entendida como um documento.

Destacamos a diferenciação realizada por Panofsky entre *iconografia* e *iconologia*. A *iconografia* foi apresentada como o “ramo de estudo da história da arte que trata do tema ou mensagem das obras de arte em contraposição à sua forma.” (PANOFSKY, 2014, p.47) e continua “iconografia é, portanto, a descrição e classificação das imagens”. Já a *iconologia* foi sistematizada desta forma: “[...] concebo a iconologia como uma iconografia que se torna interpretativa e, desse modo converte-se em parte integral do estudo da arte [...]” (PANOFSKY, 2014, p.54).

O método de análise proposto por Panofsky apresenta três atos de interpretação – o primeiro a *Descrição Pré-Iconográfica*, o segundo a *Análise Iconográfica* e o terceiro a *Interpretação Iconológica* - é semelhante a análise dos signos da semiótica de Charles Sanders Peirce. Isso porque sua metodologia apresenta uma base semiótica. A semiótica é um amplo campo de estudos e sugerimos para a compreensão dessa relação entre Panofsky e Peirce a leitura do artigo *Da qualidade a representação: a imagem para Manguel, Santaella e Noth* - e, ainda, o capítulo *Iconografia e Iconologia: uma introdução ao estudo da arte da renascença de Panofsky* que está no livro *Significado das Artes Visuais* (PANOFSKY, 2014).

O segundo referencial que contemplamos em nossas discussões é Ernst Gombrich (1909-2001), importante historiador de arte que possui uma ampla bibliografia. Não podemos deixar de nominar *História da arte*, um dos livros da área de arte mais lidos no mundo todo. Contudo, nos interessa nesse momento suas discussões ligadas a questão da *representação pictórica* (termo usado por Gombrich), em especial a que se encontra no capítulo *A imagem visual: seu lugar na comunicação*, do livro *Essencial: textos selecionados sobre Arte e Cultura* (2012).

No capítulo *A imagem visual* [...] Gombrich (2012) discute a importância da relação do artista e do consumidor. Aponta que para se analisar o conteúdo de uma obra, é necessário compreender o contexto em que ela foi produzida e para qual leitor/a o autor a criou. Devemos fazer alguns questionamentos como: Será que a imagem foi produzida

---

<sup>8</sup> Aby Warburg foi um renomado historiador de arte, que desenvolveu importantes estudos, em especial do renascimento italiano. Organizou a importante biblioteca com seu nome que, posteriormente foi organizada em Londres. E seu nome passou a ser Instituto Warburg, que se mantém ativa até hoje.

para uma capa de livro? Para um jornal? Para um catálogo? Uma exposição? Enfim, são muitas as possibilidades de produção de uma imagem.

Gombrich debruçou-se sobre a compreensão de como as imagens operam, discutindo as relações entre autor, contexto e consumidor que envolvem a produção imagética. Gombrich, assim como Panofsky, foi influenciado por Aby Warburg. A contribuição Warburg para que o conceito de *iconologia* foi fundamental para as discussões realizadas por outros historiadores de arte e filósofos sobre o tema. Warburg em seus estudos defendeu que o historiador de arte deveria ir além das considerações formais da imagem e buscar sua interpretação, relacionando forma e conteúdo. Seus estudos e sua importante biblioteca, que contemplava muitas imagens de obras de arte, deixaram como legado o *Instituto Warburg*, instituição de pesquisas ligada à Universidade de Londres. Gombrich foi um de seus diretores entre 1959 a 1976. (CANTINHO, 2016). Os dois referenciais, Panofsky e Gombrich propiciam análises detalhadas sobre imagem e podem contribuir para que a área de Ciência desenvolva tais discussões em suas análises. Contudo, nossa proposta é de oferecer uma leitura de imagem interdisciplinar, porque entendemos que assim como a Ciência precisa da Arte, a Arte precisa da Ciência, para complementar seus conhecimentos.

Apresentamos aqui um exemplo da necessidade de conhecimentos de diferentes áreas (Arte e Ciência) para uma leitura de imagem. Trata-se da pintura *Noite Estrelada* de Van Gogh. (Figura 1)



Figura 1. Van Gogh. *Noite Estrelada*. 1889. óleo sobre tela. The Museum of Modern Art - Van Gogh, 1889

Provavelmente *Noite Estrelada* é uma das pinturas mais conhecidas do mundo. É praticamente impossível folhear um livro de história de arte sem se deparar com essa imagem. Vários historiadores de arte já se debruçaram sobre a imagem e apresentaram suas análises, em especial quanto a cores, formas, estilo. Encontramos, ainda, alguns estudos psicológicos relacionando as cores com o estado mental do seu autor, Van Gogh. Entre estas, destacamos *as formas de loucura na arte: um estudo sobre Vincent Van Gogh*<sup>9</sup>. São pesquisas sérias que contribuiram de forma primorosa para conhecermos esta obra. Gombrich (1999, p. 434) apresentou desta forma o estilo do artista:

É evidente que Van Gogh não estava principalmente interessado na representação correta. Usou cores e formas para transmitir o que sentia a respeito das coisas que pintava e o que desejava que outros sentissem. Não se importava muito com o que chamava de "realidade estereoscópica", ou seja, a reprodução fotograficamente exata da natureza. Exagerava e até mudava a aparência das coisas, se isso se adequasse ao seu propósito.

Num trabalho intitulado: *Van Gogh's Starry Night: A History of Matter and a Matter of History*, Albert Doime discute sobre o famoso quadro *Noite Estrelada*, mas sob uma perspectiva astronômica. Chega a conclusão, a partir dos dados do Observatório Astronômico Griffith Park e de seu Planetário Zeiss, que a famosa obra representa o luar do dia 19 de junho de 1889, às 04 horas (antes do meio dia). (BOIME, 1995). Nesta configuração do céu noturno, aparece à esquerda da Lua a constelação de Áries (ou Carneiro) e um ponto muito brilhante próximo ao horizonte e entre o cipreste e a torre da Igreja: o planeta Vênus ou estrela Dalva como conhecemos aqui no Brasil (Figura 2).

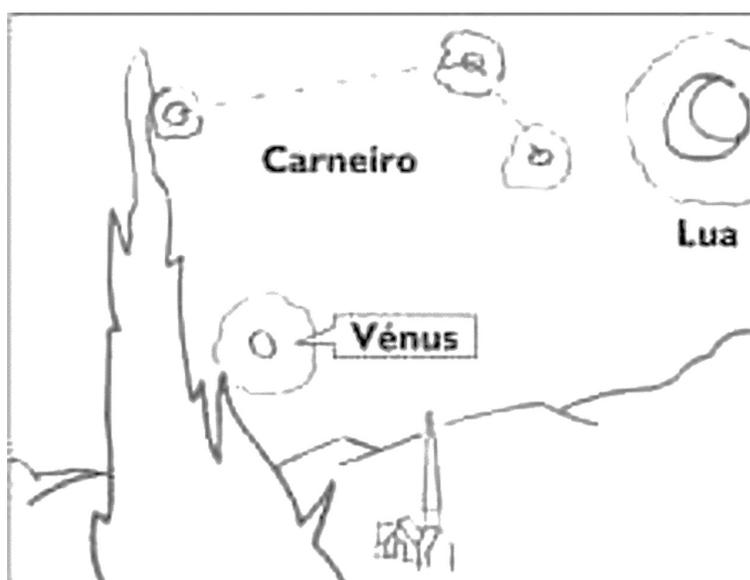


Figura 2. Representação astronômica da obra *Noite estrelada* - Boime, 1995

9 Ver Bueno, T. C.; ARANA, A. R. A. As formas de loucura na arte: um estudo sobre Vincent Van Gogh. In: COLLOQUIUM HUMANARUM, vol. 12, n. Especial, 2015, p. 1680-1688.

Ao chegarmos ao final de nossas discussões desse primeiro item, vamos retornar aos termos que utilizamos no decorrer do texto “leitura” e “análise” de imagem. Será que podem ser usados como sinônimos? Apesar de observarmos o uso de leitura e análise em diferentes momentos, sem uma diferenciação, inferimos que

[...] em relação à imagem é necessário realizar, inicialmente, sua leitura e, a partir desta, realizar sua análise, pois esta é uma forma mais ampla de estudos e requer a utilização de determinados referenciais para ser desenvolvida. Assim, a partir da leitura de imagem iremos aprofundar nosso entendimento para possibilitar uma ampla análise imagética. (SILVA, et al, 2020, 167-168).

Apesar de estarem intrinsecamente relacionados, não utilizamos os termos *leitura* e *análise* como sinônimos. Adotamos para essa diferenciação a comparação com a linguagem escrita, é possível realizar uma leitura sem compreender o conteúdo da frase e do texto que se lê. Em relação a imagem é

[...] é necessário realizar, inicialmente, sua leitura e, a partir desta, realizar sua análise, pois esta é uma forma mais ampla de estudos e requer a utilização de determinados referenciais para ser desenvolvida. Assim, a partir da leitura de imagem iremos aprofundar nosso entendimento para possibilitar uma ampla análise imagética. (SILVA et al, 2020, p. 167-168)

Enfim, a leitura é essencial para o desenvolvimento da análise de imagem. E é necessário utilizar referenciais para auxiliar o/a leitor/a. Para se fazer leitura de imagens em sala de aula ou em pesquisas, esses referenciais propiciam metodologias para tais análises imagéticas. No próximo item iremos propiciar esses subsídios metodológicos para análise de imagens a partir do artigo *Sobre a interpretação da obra de arte o quê, o porquê e o como*, de Gombrich (2005).

### 3. ANÁLISE DE IMAGENS – ADAPTAÇÃO A PARTIR DE GOMBRICH

Iniciaremos agora uma adaptação de análise de obras de arte desenvolvida por Ernst Gombrich em seu artigo *Sobre a interpretação da obra de arte o quê, o porquê e o como* (2005). A ideia é desenvolver a partir de Gombrich uma abordagem para análise de imagens utilizadas para o ensino de Ciências, bem como de diferentes áreas de conhecimento que desenvolvam estudos sobre imagens. Destacamos que o artigo de Gombrich é voltado para historiadores de arte, por isso a necessidade de uma adaptação. Gombrich se refere a obras de arte e sua proposta é delineada desta forma:

[...] a mim também me parece conveniente dividir as questões que surgem na história da arte em três perguntas fáceis de lembrar: o quê, o porquê e o como [...] gostaria de abordar essas três questões por etapas, com o propósito de estabelecer até que ponto os historiadores da arte podemos respondê-las, e com que grau de objetividade. (GOMBRICH, 2005, p, 13)

Gombrich apresenta sua proposta para a compreensão de uma obra de arte que contempla três questões: o quê, o porquê e o como. Será possível relacionar estes três questionamentos para desenvolver uma análise de imagens utilizadas para o ensino de Ciências? Para buscar responder se é possível vamos nos pautar em discussões do ensino de Ciências realizados por Ana Maria Pessoa de Carvalho.

Carvalho (2015) em seu capítulo *Crerios Estruturantes para o Ensino das Ciências* destaca que devemos responder às questões que a didática nos apresenta: “Por quê? O que? Para quem? Como se ensina?” (Carvalho, 2015, p. 1). Na sequência a autora discute estes questionamentos a partir destes títulos: o que é porquê ensinar – o problema do conteúdo a ser ensinado; Como ensinar – o problema das metodologias de ensino; como ensinar – o problema do papel do professor. Assim, entendemos que os questionamentos propostos por Gombrich (para análise de imagem e de um historiador de arte) podem aproximar-se dos questionamentos de Carvalho desenvolvidos para o ensino de Ciências.

Aproximamos Gombrich e Carvalho e desenvolvemos uma abordagem para análise de imagens utilizadas para o ensino de Ciências. Para facilitar a visualização da relação que fazemos entre Gombrich e a proposta elaboramos um quadro (quadro 5) com a síntese do autor, trechos explicativos do seu artigo e a adaptação realizada. Destacaremos trechos sobre os questionamentos de Gombrich para a análise de uma obra de artes com os questionamentos: o que; o por quê; o como e, na sequência, a proposta de adaptação destes questionamentos para análise de imagens.

A partir das reflexões sobre os questionamentos de Gombrich (quadro 5) realizamos a adaptação das três questões que podem ser utilizadas para análises de imagens: 1º Etapa – O que é essa imagem?; 2ª Etapa – O porquê dessa imagem?; 3ª Etapa – Como foi utilizada essa imagem? Enfim, organizamos as questões em três etapas, sendo que as duas primeiras etapas estão bem próximas da proposta de Gombrich e apenas foram feitas adaptações para ampliar esses itens para análise de imagens.

Já na questão da 3ª etapa foi realizada uma grande alteração, pois a proposta era para que esta questão fosse respondida por especialistas, bem como apresentava uma certa insegurança na análise inicial (como explicou Gombrich). Por outro lado, a questão sugerida, propicia uma discussão que contempla o uso de imagens em diferentes espaços, como será descrito na sequência.

A adaptação das questões para serem utilizadas na análise são: 1º Etapa – O que é essa imagem?; 2ª Etapa – O porquê dessa imagem?; 3ª Etapa – Como foi utilizada essa imagem? Para facilitar a compreensão da adaptação da proposta de Gombrich, optamos, novamente, por apresentar no formato de um quadro com a denominação *Leitura de Imagem: Três Interrogações (LI3)*.

Trechos explicativos sobre <i>O que, O Porquê e O Como</i> (Gombrich, 2005, p.13 a 25)	Reflexões a partir da proposta de Gombrich
<p style="text-align: center;"><b>O que?</b></p> <p>[...] a primeira pergunta que qualquer um de nós enfrenta é a do “quê”. O que é esse quadro sobre o altar? Que é essa estátua no parque? Que é essa vasilha na vitrine de uma loja de antiguidades? A resposta poderia ser que o quadro é uma obra tardia de Zurbarán que representa Santa Águeda (Fig. 1); que a estátua é uma cópia do século XVII do Apolo de Belvedere ( p.13)</p> <p>Como podemos afirmá-lo? Podemos fazê-lo porquê somos historiadores da arte. E a tarefa principal que se espera de um historiador da arte é que possa orientar um colecionador ou o conservador de um museu sobre o que se deve escrever no título ou rótulo com o qual se identifica um determinado objeto artístico. (p13-14)</p> <p>[...] Mas como um especialista chega às suas respostas? Certamente por comparação. Deve conhecer profundamente a obra de Zurbarán, ou haver contemplado um grande número de marfins medievais. Deverá ter, também, uma grande memória visual, para ser capaz de dizer a um colecionador que se lembra de ter visto, no Louvre, um díptico de marfim de 1320, muito similar. (14-15)</p> <p>Não resta dúvida de que, em nossos dias, a história da arte alcançou alto grau de sofisticação e que as respostas dadas pelos especialistas são, em sua maioria, corretas. Acumulamos mais de um século de investigação nos arquivos sobre datação de obras de arte, acontecimentos da história da arquitetura, encomendas de pinturas e sobre a criação e dispersão das coleções artísticas. Por sua vez, o desenvolvimento da fotografia e os métodos científicos de datação de materiais – como a termoluminescência – deram-nos uma grande precisão. Temos, pois, uma grande confiança naquilo que lemos nos rótulos das obras e nos catálogos especializados. (p.15)</p>	<p>A partir da discussão de Gombrich sobre <b>o que</b> inferimos que esse é o momento de identificação de uma obra de arte. Em geral essas informações são apresentadas e podem ser visualizadas nas legendas (quando se trata de uma obra de arte). Quando é localizado um novo objeto é necessário recorrer ao historiador de arte, que não faz essa identificação sozinho e sim com a ajuda de uma equipe interdisciplinar. Mas, quando se trata de imagens que não apresenta estes dados, é necessário realizar essa identificação. Caberá ao próprio leitor/a buscar subsídios para responder essa questão. Adaptamos a questão para:</p> <p style="text-align: center;"><b>O que é essa imagem?</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>O Por quê?</b></p> <p>Ao longo de minha vida dediquei a maior parte de meu trabalho e esforço à segunda questão que mencionei inicialmente: o porquê ou, em outras palavras, a busca de explicações. (p.18)</p> <p>[...] Recorri frequentemente<sup>10</sup> à psicologia a fim de buscar uma explicação para certos fenômenos</p>	<p>Gombrich destaca que em suas pesquisas buscou responder sobre <b>o porquê</b> determinada obra foi produzida, bem como o <b>porquê</b> apresenta determinadas características ou estilo. Para isso buscou estudos ligados a psicologia. O autor explica que não concorda com a simples argumentação, frequente-</p>

10 O texto original possui trema.

<p>que se manifestaram na história da representação pictórica. Um deles diz respeito ao predomínio de certos tipos de representação em muitos estilos antigos, denominados “imagens conceituais”, a exemplo da arte egípcia. (p.18-19)</p> <p>O que fez com que os artistas não representassem o mundo tal como o viam? Ou, dito de outra forma, por que as crianças ou as pessoas com pouca perícia se comportam, hoje em dia, da mesma maneira? A resposta seria que o mundo à nossa frente tem três dimensões, mas, ao representá-lo, projetamo-lo em duas dimensões sobre uma superfície plana.(p.19)</p>	<p>mente utilizada para explicar um estilo artístico como “a expressão de sua época”. Existem muitos fatores que contribuem para questionarmos sobre o porquê determinada obra foi executada daquela maneira. Compreender o porquê dessa imagem requer muitos estudos, pesquisas e, mesmo assim, não podemos afirmar que conseguimos adquirir totalmente essa compreensão. Adaptamos a questão para:</p> <p style="text-align: center;"><b>Porquê dessa imagem?</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>O como?</b></p> <p>Chegamos, finalmente, à terceira pergunta que podemos fazer ante uma obra de arte: aquela que se refere ao “como”. Trata-se de uma pergunta que, supostamente, deveria ser emitida pelo crítico de arte, já que ele seria a pessoa mais indicada para nos apontar os benefícios da contemplação das obras de arte .</p> <p>Tanto no passado como no presente há grandes críticos de arte convencidos de ter a resposta a essa pergunta. Críticos que, apaixonados por seu trabalho, conseguiram fazer escola e difundir determinados estilos ou tipos de arte. (p.24)</p> <p>[...] Contudo, se os lemos com certa objetividade e distanciamento, comprovamos que apenas nos transmitem os aspectos de que mais gostaram ou admiraram em uma determinada obra, e a maneira como foram atingidos por alguma característica da obra, a cor, a pincelada ou a originalidade. Não acredito que seja possível fazer mais que isso. Estou convencido de que as maiores conquistas da arte são demasiado sutis e complexas para que possam ser expressas em palavras. (p.24-25)</p>	<p>Gombrich afirma que a pessoa mais adequada para responder essa questão seria o crítico de arte. Em geral foram eles que fizeram observações sobre determinados aspectos de uma obra de arte, contudo, Gombrich diz que as observações de tais aspectos são provenientes do gosto pessoal de determinado crítico. É difícil, ou mesmo impossível descrever uma obra de arte apenas com palavras.</p> <p>Pode-se inferir que <b>o como</b> para o autor relaciona-se a forma de contemplar e identificar determinados aspectos em uma obra de arte. Para essa questão de Gombrich optamos por formular outra questão que possibilita mais objetividade para o pesquisador:</p> <p style="text-align: center;"><b>Como foi utilizada essa imagem?</b></p>

Quadro 5. Quadro reflexivo sobre da proposta de Gombrich para análise de obras de arte - Elaborado pela autora, 2021

O quadro 6 foi organizado desta forma: na primeira coluna a identificação da etapa; na segunda coluna o que a etapa deve descrever (O que descrever) e na terceira coluna uma sugestão de como o/a leitor/a deve descrever (Como descrever) a análise a ser realizada. Utilizaremos o termo leitor/a, ou seja, aquele que irá ler e analisar a imagem. O quadro 6 apresenta de forma simplificada as três Etapas que o leitor/a deve desenvolver para as análises de imagens fixas e figurativas.

ETAPA	O QUE DESCREVER	COMO DESCREVER
1º Etapa – O que é essa imagem?	<p>Descrever a imagem a partir destes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificação – título, autor, ano, dimensões;</li> <li>* Classificação - fotografia, pintura, desenho, entre outros;</li> <li>* Elementos formais: cor, linhas, formas, etc.;</li> <li>* Tema: paisagem, auto-retrato, representação de um corpo humano, etc.</li> </ul>	<p>Após apresentar a identificação e classificação da imagem, fará a descrição da forma e do tema. É importante que a resposta seja feita pelo próprio leitor/a, contudo, em se tratando de uma obra de arte é possível incluir contribuições em análises já realizadas por historiadores de arte. Pode-se incluir referencial teórico nesta etapa (devidamente referenciados).</p> <p><i>Não é necessário organizar em itens e sim em um único texto.</i></p>
2ª Etapa – O porquê dessa imagem?	<p>Para responder a essa questão é necessário buscar responder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Por que essa imagem foi produzida?</li> <li>* Com quais objetivos?</li> <li>* Quais as intenções do/a autor/a da imagem?</li> <li>* A imagem relaciona-se a outras imagens?</li> <li>* Em que local está?</li> </ul> <p><i>O/a leitor/a pode incluir outras questões para esta etapa</i></p>	<p>Deve buscar explicações, descrições do/a próprio/a autor/a ou de pesquisas realizadas sobre a imagem. Quando se tratar de uma obra de arte, pode-se consultar historiadores de arte. Assim como na etapa anterior pode-se incluir pesquisas já realizadas.</p> <p><i>Não é necessário organizar em itens e sim em um único texto</i></p>
3ª Etapa – Como foi utilizada essa imagem?	<p>Deve-se analisar o espaço/local onde a imagem foi apresentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Local onde esta imagem se encontra: galeria, livro didático, etc.;</li> <li>* Imagens com textos: como é essa relação texto x imagem;</li> <li>* Em que contexto essa imagem foi apresentada: para quem e como.</li> </ul>	<p>A análise será feita a partir da discussão sobre o uso imagem. Pode ocorrer da imagem ter sido elaborada com uma determinada finalidade pelo seu autor e ser utilizada com outra intensão - essa diferenciação deve ser evidenciada na análise. É importante relacionar texto e contexto da imagem.</p> <p><i>Não é necessário organizar em itens e sim em um único texto</i></p>

Quadro 6. Leitura de imagem: três interrogações (LI3) - Elaborado pela autora, 2021

A abordagem LI3 apresenta uma proposta de como descrever uma imagem, propiciando para isso alguns questionamentos que ajudarão o/a leitor/a em suas primeiras tentativas de leitura e análise de imagem. Nestas primeiras tentativas é possível que o/a leitor/a encontre dificuldades, mas é necessário desenvolver várias análises e buscar referenciais que contribuam para estas. Assim como a leitura textual é aperfeiçoada com mais leituras, ou seja, com o ato cotidiano de ler, em relação a leitura/análise de imagem o mesmo processo deve ocorrer.

*Last but not least*, a partir dessa adaptação é possível fazer, de forma simplificada, análises de imagens fixas e figurativas utilizadas para o ensino de ciências. Apesar dessa delimitação é possível utilizar a proposta em outras áreas que necessitam de uma

metodologia interdisciplinar sobre imagens, e a ciência está cheia delas em diferentes campos do conhecimento: astronomia/cosmologia, física médica, química/cromatografia/espectroscopia, geologia, sensoriamento remoto/astronáutica, etc.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhar com imagens faz parte do dia-a-dia de quem atua com as Artes Visuais, como é o nosso caso. Utilizamos diferentes abordagens e metodologias e é comum não nos fixarmos em uma abordagem específica, pois, realizamos análises sem nos atermos ao referencial que deu origem ao nosso “olhar”. Apresentamos como proposta uma disciplina/curso com o tema *Imagem* em um Programas de Pós-graduação da área de Ensino e, no decorrer do curso observamos que os alunos/professores<sup>11</sup>, em sua maioria da área de Ciências Naturais, apesar de utilizarem imagens com frequência, não apresentam domínio sobre leitura de imagens. Isso ocorre porque, em geral, não há em suas formações escolares e de pesquisa nada sobre essa temática ímpar.

A ideia inicial era a de fomentar discussões sobre leitura/análise de imagem que pudessem contribuir com os debates que já realizavam na área de formação/atuação destes alunos/professores. Assim, iniciamos a pesquisa com o questionamento sobre a possibilidade de utilizar uma abordagem da área de Arte para leitura/análises de imagens utilizadas na área de Ciência, desenvolvemos. Apresentamos uma discussão sobre o conceito e classificação de imagem para situar a discussão que realizaríamos.

Adotamos como principal referencial teórico Gombrich (2005) em seu artigo *Sobre a interpretação da obra de arte o quê, o porquê e o como*. Neste trabalho, Gombrich apresentou três questões *o que*, *o porquê* e *o para que* necessários para realizar análises em obras pictóricas. Entendemos que sua proposta pode aproximar-se das questões apresentadas por Carvalho (2015): *porquê?* ; e *para quem?* , além do *como se ensina?* para o ensino de Ciências.

Desenvolvemos uma adaptação à proposta de Gombrich, que denominamos Leitura de Imagem: Três Interrogações (LIMTI), organizada em três etapas: 1º etapa – O que é essa imagem?; 2ª etapa – o porquê dessa imagem?; 3ª etapa – Como foi utilizada essa imagem? (Figura 3) As questões apresentadas para leitura análises de imagens, adaptadas da proposta de Gombrich convergem para os questionamentos realizados para a área de ensino de Ciências.

---

11 Utilizaremos essa denominação alunos/professores, pois todos os alunos do Programa atuam ou já atuaram como professores na educação básica e uma minoria atua/atuou no Ensino Superior. Em nosso entendimento são professores em formação, nível Mestrado e Doutorado.

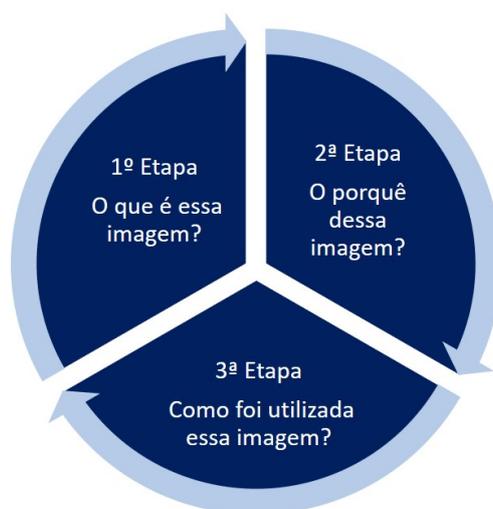


Figura 3. Esquema da Leitura de imagem: três interrogações (LI3) - Elaborado pela autora, 2021

A LI3 pode ser utilizada para a análise de diferentes imagens (fixas e sem movimento) que caracterizam a área de Ensino de Ciências, bem como outras áreas de conhecimento que utilizem imagens e necessitem de um método hermenêutico, como o que procuramos ao desenvolver essa abordagem. Nela encontra-se inerente um processo de alfabetização visual escolar, um campo genuíno de pesquisa que pode ser utilizado como uma metodologia de ensino para diferentes níveis de escolarização. É a gênese de uma possibilidade de leitura e compreensão do mundo da ciência e da escola.

A LI3 pode ser utilizada para a análise de diferentes imagens (fixas e sem movimento) que caracterizam a área de Ensino de Ciências, bem como outras áreas de conhecimento que utilizem imagens e necessitem de um método hermenêutico, como o que procuramos ao desenvolver essa abordagem. Nela encontra-se inerente um processo de alfabetização visual escolar, um campo genuíno de pesquisa que pode ser utilizado como uma metodologia de ensino para diferentes níveis de escolarização. É a gênese de uma possibilidade de leitura e compreensão do mundo da ciência e da escola.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G. C.; OLIVEIRA, A. A. (2013) Sobre métodos de leitura de imagem no ensino da arte contemporânea. In: *Imagens da Educação*. v. 3, n. 2, p. 70-76. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/20238> Acesso em: 12 dez. 2020.
- AREAL, L. (2012) O que é uma imagem? In: *Cadernos. PAR*. N.º 5, mai, p. 59-80. Disponível em: <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/566/1/art4.pdf> Acesso em: 12 dez. 2020.
- ARISTÓTELES. (2015) *Arte Poética*. Editora 34: São Paulo.

- BOIME, A. (1995) *Van Gogh, Starry Night; a history of matter, a matter of history*. New York: Voyager Company.
- CANTINHO, M. J. (2016) Aby Warburg e Walter Benjamin: a legibilidade da memória. *Aby Warburg and Walter Benjamin: The Readability Of Memory. História Revista*. Goiânia, v. 21, n. 2, p. 24-38, maio/ago.
- CARVALHO, A. M. P. de. (2015) Critérios estruturantes para o ensino das Ciências. In: CARVALHO, A. M. P. de. (Org.) *Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo. Cengage Learning. p. 01-17.
- DONDIS, D. (2007) *A sintaxe da linguagem visual*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes.
- GOMBRICH, E. H. (1999) *Meditações sobre um Cavalinho de Pau: e outros ensaios sobre a teoria da arte*. Tradução Geraldo Gerson de Souza. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- GOMBRICH, E. (2012) A imagem visual: seu lugar na comunicação. In: WOODFIELD, R. (Org.) *Gombrich Essencial: textos selecionados sobre Arte e Cultura*. Trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Brookman. p. 41-64.
- GOMBRICH, E. (2005) Sobre a interpretação da obra de arte o quê, o porquê e o como? *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*. Belo Horizonte, v. 12, n. 13, p. 11-26, dez. Disponível em: [https://www.trf3.jus.br/documentos/emag/Cursos/453\\_-\\_Historia\\_da\\_Arte\\_-\\_Modulo\\_II/1o\\_Encontro/GOMBRICH\\_Interpretacao\\_da\\_Obra\\_de\\_Arte.pdf](https://www.trf3.jus.br/documentos/emag/Cursos/453_-_Historia_da_Arte_-_Modulo_II/1o_Encontro/GOMBRICH_Interpretacao_da_Obra_de_Arte.pdf) Acesso em 01 jan. 2021.
- PANOFSKY, E. (2014) *Significado nas artes visuais*. Trad. M. C. F. Keese e J. Guinsburg. 4. ed. DEBATES, Vol. 99. São Paulo: Perspectiva.
- SANTAELLA, L.; NÖTH, W. (2015) *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. 9ª reimpressão. Iluminuras: São Paulo.
- SILVA, J. A. P.; NEVES, M. C. D. (2008) O ensino da arte na educação fundamental no final do século XX: questões sobre a legislação brasileira. *V Congresso da Sociedade Brasileira da História da Educação - SBHE*. Anais. Aracaju, nov. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/342747368\\_O\\_ENSINO\\_DA\\_ARTE\\_NA\\_EDUCACAO\\_FUNDAMENTAL\\_NO\\_FINAL\\_DO\\_SECULO\\_XX\\_QUESTOES\\_SOBRE\\_A\\_LEGISLACAO\\_BRASILEIRA](https://www.researchgate.net/publication/342747368_O_ENSINO_DA_ARTE_NA_EDUCACAO_FUNDAMENTAL_NO_FINAL_DO_SECULO_XX_QUESTOES_SOBRE_A_LEGISLACAO_BRASILEIRA) Acesso em: 21 mar. de 2021.
- SILVA, J. A. P.; NEVES, M. C. D. (2016) Leitura de Imagem: reflexões e possibilidades teórico-práticas. *Labore em Ensino de Ciências*. Vol. I, no 1, p. 128-136. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/labore/article/view/2866> Acesso em 01 fev. de 2021.

SILVA, J. A. P.; NARDI, R. (2017) *Arte e Ciência na Lua: interdisciplinaridade e formação de professores*. São Paulo: Cultura Acadêmica. Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/arte-e-ciencia-na-lua/> Acesso em: 11 set. 2020.

SILVA, J. A. P.; NARDI, R. (2017) *Arte e ciência na Lua: interdisciplinaridade e formação de professores*. São Paulo: Cultura Acadêmica.

SILVA; J. A. P.; MELO, M. G. A.; NEVES; M. C. D.; LAURINDO, A. P. (2020) Educação para a ciência e CTS: um olhar interdisciplinar. In: LAURINDO, A. P. ; SILVA, J. A. P.; NEVES, M. C. D. (Orgs) *Educação para a Ciência e CTS: um olhar interdisciplinar*. Coleção Singularis. vol X. Ponta Grossa: Texto e contexto. p. 146-184. Disponível em: <https://www.textoecontextoeditora.com.br/produto/detalhe/educacao-para-a-ciencia-e-cts-um-olhar-interdisciplinar/47> Acesso em 21 mar. 2021.

SILVA, J. A. P, NASCIMENTO, C. E. (2016) Ensino de Arte: trilhas e caminhos percorridos na Educação Básica e na Formação do Professor. *Cadernos de Pesquisa: pensamento Educacional* (Curitiba online), V. 11, p. 151-165. Disponível em <https://seer.u-tp.br/index.php/a/issue/view/v.%2011%2C%20n.%2029%20%282%2016%29> Acesso em 30 ago 2021.

VAN GOGH. *Noite Estrelada*. 1889. Óleo sobre tela. The Museum of Modern Art. New York. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/A\\_Noite\\_Estrelada#/media/Ficheiro:Van\\_Gogh\\_-\\_Starry\\_Night\\_-\\_Google\\_Art\\_Project.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Noite_Estrelada#/media/Ficheiro:Van_Gogh_-_Starry_Night_-_Google_Art_Project.jpg). Acesso em: 21 mar. 2021.

# ESTACIONES DE APRENDIZAJE PARA LA ENSEÑANZA DEL CONCEPTO DE ADAPTACIÓN EN PICOS Y PATAS DE AVES

Ángela Bermejo San Frutos<sup>1</sup>

David D. Bermúdez-Rochas<sup>2</sup>

Rosa Gálvez Esteban<sup>3</sup>

Universidad Autónoma de Madrid

Recibido 29/04/2022 Aceptado 18/05/2022

## RESUMEN

El término Adaptación se utiliza de modo habitual para describir la biodiversidad del planeta. Sin embargo, el alumnado suele desconocer su significado hasta 4º ESO, momento en el cual resulta muy difícil superar sus diversas ideas alternativas. Por ello, con el objetivo de aportar algo de luz a dicha problemática, se ha confeccionado una secuencia didáctica, basada en la metodología de Estaciones de Aprendizaje para el trabajo del concepto de Adaptación en 4º ESO, mediante el análisis de picos y patas de diferentes aves. Gracias a esta metodología se persigue, además de romper con las preconcepciones erróneas que trae consigo el alumnado, el fomento del aprendizaje significativo e inclusivo mediante distintas vías (manipulando, dibujando, escribiendo, etc.) desarrollando así diversas destrezas científicas.

## ABSTRACT

The term Adaptation is commonly used to describe the planet's biodiversity. However, students are often unaware of its meaning until 4th ESO, at which point it is very difficult to overcome its various alternative ideas. Therefore, with the aim of shedding some light on this problem, a didactic sequence based on the methodology of Learning Stations has been designed to work on the concept of Adaptation, through the analysis of beaks and legs of different birds. The aim is not only to break with the erroneous preconceptions that students bring with them, but also to promote meaningful and inclusive learning through different ways (manipulating, drawing, writing, etc.), thus developing different scientific skills.

1. angela-bermejo@hotmail.com

2. david.bermudez@uam.es

3. rosa.galvez@uam.es

\* Todos los autores pertenecen al Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Universidad Autónoma de Madrid.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26.003>

## PALABRAS CLAVE

Adaptación, Picos, Patas, Aves, Estaciones de aprendizaje, Evolución.

## KEYWORDS

Adaptation, Beaks, Legs, Birds, Learning stations, Evolution

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Relevancia del concepto de adaptación para la comprensión de la evolución

La propuesta de aula que se plantea en el presente trabajo gira en torno al concepto de adaptación, entendido como adaptación biológica. Este término resulta familiar a la mayoría de la población, puesto que, además de mencionarse en todo tipo de contextos formales e informales, aparece recurrentemente en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria de España desde 1º ESO (Real Decreto 1105/2014), dentro de la asignatura de Biología y Geología. Pese a la familiaridad del término, se trata de un concepto complejo, cuyo significado muchos alumnos no llegan a entender por completo. De hecho, es bastante sorprendente que, cuando se analizan los libros de texto escolares, al igual que ya detectaran Gándara et al. (2002), lo normal es que el concepto de adaptación se utilice, pero que en ningún sitio se defina o concrete cuál es su significado.

Son múltiples las concepciones erróneas que existen sobre la adaptación (y la evolución), muchas de las cuales provienen de concepciones de la vida puramente teleológicas o del Lamarckismo persistente en la sociedad (Fernández y San José, 2007). Encontrar una definición precisa de adaptación puede resultar complicado, puesto que, incluso entre los especialistas, existen ligeras discrepancias. A continuación, se recopilan algunas de las definiciones del término adaptación tal y como se recogen en los glosarios de las ediciones más recientes de algunos de los manuales de Biología más conocidos y utilizados.

- Según el manual de Freeman et al. (2020, p. G1), una adaptación es: “Cualquier carácter hereditario que aumenta la eficacia biológica de un individuo que posea dicho carácter, dentro de un entorno determinado, en comparación con los individuos que no lo tienen”.
- En el Campbell Biology (Urry et al., 2020, p. G1), una adaptación se define como una “característica heredada de un organismo que mejora su supervivencia y reproducción en un ambiente específico”. En este mismo manual se define evolución adaptativa como “un proceso en el que los rasgos que mejoran la supervivencia o la reproducción tienden a aumentar en frecuencia con el tiempo, lo que resulta en un mejor ajuste entre los organismos y su entorno”.
- Los autores Audesirk et al. (2017, p. 905) incluyen una definición muy similar a la mencionada en el Campbell Biology, pero sin hacer ninguna alusión a la herencia: “rasgo que aumenta la capacidad de un individuo para sobrevivir y reproducirse, en comparación con aquellos que no tienen el rasgo”.

Las definiciones de los tres libros son bastante similares entre sí y pueden ser consideradas como acertadas, sin embargo, ninguna de ellas aporta luz sobre cómo los seres vivos van presentando esas adaptaciones, ni hacen mención expresa a la Selección Natural.

Pese a ello, la acción que esta ejerce se puede sobreentender al mencionar los conceptos de eficacia biológica y mejora de supervivencia y reproducción. Teniendo en cuenta las ideas alternativas (muchas veces lamarckistas), que presentan los alumnos de diferentes etapas y, puesto que la mayoría de ellos no dominan todavía estos conceptos, se echa en falta en estas definiciones una alusión más directa a la Selección Natural. Hay que tener en cuenta que se trata de uno de los mecanismos fundamentales de la evolución (no el único), y resulta especialmente relevante y necesaria su comprensión por parte de los alumnos, puesto que el Neodarwinismo o Teoría Neodarwinista vienen específicamente mencionados en el currículo de secundaria, tanto en la LOMCE como en la LOMLOE (Real Decreto 1105/2014; Real Decreto 217/2022).

Para completar el concepto de adaptación, resulta interesante la definición que figura en otro famoso manual de Biología, Curtis et al. (2008). Según estos autores, la adaptación tiene varias acepciones diferentes, siendo las dos primeras las que se recogen a continuación: a) “Estado de encontrarse ajustado al ambiente como resultado de la selección natural”; b) “Una peculiaridad de la estructura, la fisiología o el comportamiento que le permite al organismo vivir en su ambiente.

Como puede verse, estas definiciones resultan muy interesantes, puesto que especifican que la adaptación de un ser vivo a un determinado medio, es un resultado de la selección natural (actuando sobre la variabilidad preexistente), y no parte activa del proceso evolutivo o una fuente de variación. Esto es importante, puesto que muchos alumnos creen que los organismos son, de algún modo, partícipes de la generación de variaciones y adaptaciones al medio, cuando en realidad la adaptación es simplemente uno de los resultados del proceso evolutivo.

## 1.2. La adaptación biológica en el currículo oficial

La enseñanza de la Teoría de la Evolución no aparece formalmente en el currículo de la educación obligatoria en España hasta 4º de la ESO, tanto en la derogada ley LOMCE (Real Decreto 1105/2014), como en el currículo recientemente publicado de la nueva ley LOMLOE (Real Decreto 217/2022). Sin embargo, el término adaptación, cuyo significado es imposible de entender si no se comprende la teoría evolutiva, al menos desde su concepción neodarwinista, se utiliza de modo desafortunado desde la Educación Primaria. Esta circunstancia hace que, en la mente de los alumnos, salvo que algún docente les haya explicado cómo funciona la evolución por iniciativa propia, se generen multitud de ideas alternativas diversas sobre qué son las adaptaciones, y por tanto, sobre cómo se produce la evolución de los seres vivos. No es difícil imaginar aquí la negativa influencia recibida por los medios de comunicación y lo arraigadas que pueden llegar a estar esas ideas alternativas cuando llegan a 4º ESO, y hasta en la edad adulta (Fernández y San José, 2007).

En el currículo de Educación Primaria correspondiente a la ley LOMCE (Real Decreto 126/2014) no se contemplaba el término adaptación como tal, pero sí se trabajaban contenidos como la biodiversidad animal y la extinción en 5º curso (Vázquez-Ben y Bugallo-Rodríguez, 2018). Estos contenidos difícilmente se pueden tratar en el aula sin acabar haciendo alguna referencia a adaptaciones, y por ello, es común encontrar este término en los libros de texto de 5º de Primaria de la asignatura Ciencias de la Naturaleza (p. ej.: Gómez y Valbuena, 2018a). Y aunque pueda no aparecer en el libro de texto de los alumnos, el término adaptación aparece de modo recurrente en las propuestas didácticas (libros del profesor), incluso desde 1º de Primaria (p. ej.: Dorado et al., 2018; Gómez y Valbuena, 2018b).

Todavía es pronto para saber los efectos que tendrá en la enseñanza de la evolución (y en los libros de texto escolares) el nuevo currículo de Educación Primaria de la ley LOMLOE (Real Decreto 157/2022), pero respecto a la adaptación, se aprecia un cambio importante y preocupante. Sigue sin incluirse la enseñanza de la Teoría de la Evolución en Educación Primaria, pero ahora figura explícitamente el epígrafe “las adaptaciones de los seres vivos, incluido el ser humano, a su hábitat, concebido como el lugar en el que cubren sus necesidades”, en el apartado “La vida en nuestro planeta”, como uno de los saberes básicos del Primer ciclo de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

Si bien la actividad que se presenta en este trabajo no puede atajar los problemas que se generen en etapas anteriores a la Educación Secundaria, sí pretende contribuir, en la medida de lo posible, a corregir muchas de las concepciones erróneas o ideas alternativas que los alumnos de Educación Secundaria arrastran desde la Educación Primaria sobre el concepto de adaptación, facilitando así, su entendimiento de la Teoría de la Evolución.

## 2. METODOLOGÍA: ESTACIONES DE APRENDIZAJE

### 2.1. Las estaciones de aprendizaje: definición y origen

Las estaciones de aprendizaje son una metodología activa desarrollada inicialmente en el contexto del nivel educativo de Educación Primaria, con el objetivo de poder atender de forma personalizada a los estudiantes de distintos niveles, especialmente a aquellos con un mayor grado de conocimientos y desarrollo (Caderno, 2006; Fernández-Rufete, 2020). Fueron muchos los investigadores de la didáctica y pedagogos que se interesaron por esta metodología, entre los cuales destaca María Montessori. Todos ellos coincidieron en que el potencial de esta metodología residía en los siguientes aspectos: la transformación del espacio, la motivación, la actividad de los sentidos y el movimiento.

Este último, el movimiento, está asociado a un mayor rendimiento en el proceso de aprendizaje al fomentar la actividad motora con el desplazamiento de estación en estación (Yaglis, 2005), en contraposición a la inactividad y la falta de movimiento que suele haber en el aula durante las clases. Actualmente, esta metodología es también objeto de

estudio de la neurodidáctica, como estrategia de gran interés en multitud de contextos educativos (Caderno, 2006).

Esta metodología activa e innovadora tiene como objetivo la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje haciendo un uso particular del espacio. La característica básica del aprendizaje a través de la metodología de Estaciones de Aprendizaje es la división de la unidad didáctica, o parte de esta, en diferentes estaciones o puestos. El alumnado no es un mero espectador de su proceso de aprendizaje, sino que participa activamente en él. Este se enfrenta a un conjunto de actividades, repartidas a lo largo del aula en estaciones, que deberá completar de forma autónoma, sin la intervención del profesor. En definitiva, se ofrece un camino a través del cual el alumnado va construyendo su aprendizaje, estación tras estación (Educación 3.0, 2021).

Existen dos elementos básicos asociados a las Estaciones de Aprendizaje (Caderno, 2006):

- 1 Estaciones. El término estaciones es un concepto tangible, pues hace referencia a espacios físicos distribuidos por el aula. El conjunto de estaciones de aprendizaje se denomina “Circuito de Aprendizaje”. Por ello, las estaciones de aprendizaje no pueden concebirse sin el movimiento: los estudiantes irán desplazándose de una estación a otra por el aula, realizando las actividades correspondientes en cada una de ellas. De esta forma, se rompe con el espacio tradicional del aula, donde las mesas se disponen en fila de cara a la pizarra individualmente, o agrupadas en parejas. En otras palabras, se deja a un lado el concepto tradicional de aula ordinaria, donde únicamente cabe la posibilidad de “aprender escuchando al docente o frente al libro de texto”. Las estaciones pueden encontrarse en cualquier lugar: en rincones, esquinas, mesas, espacios abiertos, sobre el suelo, etc. El objetivo es desarrollar todos nuestros sentidos y potenciar la percepción del conocimiento por diferentes vías. De hecho, es aconsejable que las distintas estaciones posean actividades diversas, que involucren una gran cantidad de canales a través de los cuales se adquiera conocimiento (visual, kinestésico, auditivo, etc.) y, sobre todo, que tengan distinta dificultad para que se atienda a la diversidad del estudiantado y así todos los alumnos puedan potenciar su aprendizaje.

Dentro de lo que se ha denominado “estaciones”, destacamos cuatro: la estación 0, las estaciones propiamente dichas, la estación de descanso y la estación final o conjunta. La estación 0 es el punto de partida de la sesión. En ella, el alumnado recibirá una pequeña explicación sobre los retos a los que se enfrentará en el resto de las estaciones, encontrará también una hoja de ruta y orientaciones, para poder continuar en caso de necesitar ayuda en alguna de las actividades siguientes. Por otro lado, en la estación de descanso el alumnado no deberá cumplimentar ninguna actividad concreta, pudiendo así relajarse e interactuar de una forma más natural con sus compañeros, para poder así continuar con el resto de las estaciones de una manera más eficaz. Incluso, sirve para “hacer tiempo”

cuando el resto de las estaciones no se encuentran disponibles. En este caso es a la que denominamos 1 (Tabla 1). Las estaciones que no reciben una especificación concreta son los espacios donde se realizan las distintas actividades que permitirán adquirir los objetivos de aprendizaje planteados. En este caso son las que denominamos 2 y 3 (Tabla 1). Por último, la estación final o conjunta, es una estación obligatoria con carácter grupal. El objetivo de esta estación es obtener una retroalimentación de todo el grupo clase. Esta puede llevarse a cabo de multitud de formas: debate, ronda de preguntas, actividades finales (ejecución de un resumen, esquemas, posters o exposiciones orales), un control final, etc. En este caso es a la que denominamos 4 (Tabla 1).

- 2 Hoja de ruta. La hoja de ruta u hoja de control no es más que un cuaderno de actividades que sirve de guía para que los estudiantes sepan qué tienen que hacer en cada estación y que así focalicen su atención en los elementos clave de cada una de ellas. Adicionalmente, esta hoja de ruta puede aportar información extra sobre los distintos conceptos que se trabajan y/o solucionarios de las actividades para que los estudiantes pueden comprobar sus progresos. Esta hoja de ruta puede ser tan compleja como se desee, pudiendo utilizarse no solo como evaluación formativa, sino como método de obtención de datos sobre la opinión o dificultades que el alumnado se ha encontrado en el desarrollo de la sesión. También se ha reportado efectiva como método de autoevaluación y para llevar un control sobre qué estaciones han sido visitadas.

## 2.2. Versatilidad en la aplicación de las estaciones de aprendizaje

La metodología de Estaciones de Aprendizaje es muy versátil y su aplicación en el aula es variable en función del objetivo que se persiga. La finalidad por excelencia de esta metodología tiene como objetivo crear nuevo conocimiento mediante aprendizaje significativo, aunque también puede tener otros usos tales como afianzar el conocimiento que ya poseen o como método de repaso previo a un examen, es decir, para afianzar los contenidos impartidos mediante otra metodología a lo largo de las sesiones previas. Adicionalmente, esta metodología puede ser eficaz para detectar los conocimientos previos de los estudiantes, acerca de un tema en concreto, o como prueba de evaluación en sí misma, con el objetivo de disminuir el estrés que los exámenes convencionales generan (Riveiro, 2019). Incluso, la gran variedad de actividades en las estaciones y su dificultad, son factores fácilmente modelables que se pueden adaptar al contexto educativo (Muñiz, 2009).

Existen variantes de esta metodología en función de la libertad que posean los estudiantes en el recorrido. Así, diferenciamos entre dos tipos de Circuitos de Aprendizaje (Caderno, 2006):

- Circuitos de Aprendizaje abiertos, en los cuales, dentro de la obligatoriedad de paso por una serie de estaciones, también se ofrece la posibilidad de elegir entre varias opciones de estaciones por las que circular

- Circuitos de Aprendizaje cerrados, donde existe obligatoriedad de paso por la totalidad de las estaciones.

### 2.3. ¿Por qué usar estaciones de aprendizaje?

Según Caderno (2006) y Fernández-Rufete (2020), los principios básicos sobre los que se sostiene esta metodología son los siguientes:

- No todos los alumnos aprenden de la misma forma, por lo que es necesario generar distintas experiencias a través de las cuales se adquiera el conocimiento (leyendo, escuchando, tocando, manipulando, etc.). Las estaciones de aprendizaje generan la posibilidad de crear distintos escenarios de aprendizaje en los cuales se trabajan los mismos conceptos de diversas formas. En definitiva, las estaciones de aprendizaje velan por la inclusión y la atención a la diversidad.
- El alumno es un sujeto activo de su propio aprendizaje. El profesor adquiere un papel de guía y canalizador del conocimiento, sin embargo, es el alumno el responsable de seguir las instrucciones pautadas y realizar correctamente cada una de las estaciones. El alumnado debe entender la libertad como una responsabilidad, pues lo que cada alumno investigue, realice o experimente es una tarea individual. Ligado a este principio, cabe destacar la importancia de crear materiales y actividades que fomenten el autoaprendizaje del alumnado.
- La colaboración entre los distintos miembros del grupo es esencial en el proceso de aprendizaje. El trabajo cooperativo es una metodología ligada a esta, pues la mayoría de las veces se opta por la realización de las distintas estaciones de aprendizaje en pequeños grupos. Por este motivo, se han reportado beneficios de esta metodología tales como la cohesión grupal, el trabajo en equipo y la responsabilidad colectiva, enriqueciendo notablemente sus experiencias educativas. Cada estación de aprendizaje debe ser un espacio seguro y de confianza donde expresar sus dudas o conocimientos al resto de sus compañeros con el fin de llegar a consenso conjunto.
- La transformación del espacio físico de la clase. Como ya se ha mencionado anteriormente, el aprendizaje no se realiza de forma estática (sentados en una silla delante de la pizarra), sino que el espacio del aula se divide en distintas estaciones o puestos donde se ejecutarán las diversas actividades. Así, se rompe con la dinámica de la estructura ordinaria del aula, para permitir el movimiento a lo largo de esta.
- Se da gran importancia al carácter afectivo del aprendizaje, tratando de potenciar factores como la motivación y el interés por la materia, tan relevantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al mismo tiempo que se pretende reducir el estrés, la ansiedad, la falta de autoestima o el comportamiento disruptivo.

Aunque existen escasos estudios centrados en el uso y análisis de secuencias didácticas basadas en esta metodología, es importante destacar la amplia gama de contextos educativos en los que puede ser utilizada. Así, se han encontrado ejemplos de su uso tanto en Educación Primaria (Fernández-Rufete, 2020), donde originalmente se puso en marcha, como en Educación Secundaria Obligatoria (Marzuca-Nassr et al., 2021) y especial (Signes i Monferrer, 2021), además de en niveles universitarios (Muñiz, 2009; Noriega et al., 2021). En cuanto al caso particular que nos atañe, el uso de las Estaciones de Aprendizaje en la didáctica de las ciencias experimentales, una experiencia desarrollada por Marzuca-Nassr et al. (2021) en la enseñanza de conceptos relacionados con la fisiología y morfología de la célula, expone resultados muy alentadores tanto en el grado de conocimientos y desarrollo de competencias en el alumnado, como en la buena valoración recibida por parte de estos.

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA

#### 3.1. Materiales

Para la realización de esta práctica son necesarios los siguientes materiales:

- Baraja de cartas “¿Quién es quién?” (Fig. 1)
- Huellas confeccionadas en arcilla para la simulación de rastros de aves (Fig. 2)
- Herramientas para la simulación de los picos de las aves (Fig. 3)
- Alimentos y otros elementos para la simulación de la dieta de las aves (Fig. 4)
- Cuaderno de Actividades (Anexo 1)
- Reloj de arena, cronómetro o cualquier otro elemento que permita el control temporal de cada actividad.

#### 3.2. Secuencia didáctica

La secuencia didáctica que se presenta a continuación está diseñada para su utilización en 4º ESO, curso en el que se incluye la enseñanza de la Evolución biológica en el currículo oficial. En primer lugar, es importante mencionar la necesidad de una sesión previa donde se expliquen los conceptos básicos relacionados con la Evolución, de manera que el alumnado se enfrente a este circuito de Estaciones de Aprendizaje con cierto conocimiento acerca de esta temática tan compleja.

La práctica planteada consta de varias estaciones de aprendizaje cuyo objetivo principal es trabajar el concepto de adaptación desde distintos ámbitos (dibujo, manejo de herramientas, juegos de cartas, actividades escritas, etc.), analizando la morfología y funcionalidad de los picos y las patas de las aves. La duración total de esta práctica es de 80-

90 minutos (80 minutos y 10 minutos de margen para organizar al alumnado y resolver dudas) y se encuadra dentro de la variante de Estaciones de Aprendizaje con circuito cerrado, pues es obligatorio pasar por todas las estaciones sin ofrecerse la posibilidad de elegir entre varias. En cuanto al orden de paso por las estaciones, es obligatorio empezar y acabar con la estación 0 y la 4, respectivamente. Sin embargo, el resto de estaciones pueden realizarse sin un orden determinado, pues el objetivo es trabajar distintos conceptos, sin importar el orden de aparición de estos. A continuación, se presenta una tabla resumen de cada una de las estaciones (Tabla 1)

	Duración (min)	Distribución del alumnado	Cuaderno de Actividades	Tipo de estación
Estación 0: Rompiendo mitos sobre evolución y adaptación	20	Grupo completo	Entrega y explicación de su manejo	Estación 0
Estación 1: ¿Quién es quién?	24	Grupos de 5-6 alumnos	Actividad 1	Estación de descanso
Estación 2: ¿A quién pertenece esta huella?	12	Grupos de 5-6 alumnos	Actividad 2	Estación propiamente dicha
Estación 3: ¿De qué me alimento?	12	Grupos de 5-6 alumnos	Actividad 3	Estación propiamente dicha
Estación 4: ¿Todas están adaptadas?	12	Grupo completo	Debate oral basado en las actividades	Estación final o conjunta

Tabla 1. Descripción de las distintas estaciones de aprendizaje de la sesión didáctica confeccionada.

La dinámica es sencilla, la estación 0 se realizará de forma simultánea por todo el grupo-clase, sirviendo como punto de partida de la sesión. En segundo lugar, los grupos de 5-6 estudiantes irán rotando a través de las estaciones 1, 2 y 3 (según los tiempos anotados en la Tabla 1), para finalizar con la estación 4 de recapitulación y cierre. A continuación, se exponen detalladamente las estaciones de aprendizaje diseñadas:

- Estación 0: Rompiendo mitos sobre evolución y adaptación (20 min). Esta primera estación se desempeñará de forma conjunta por todo el alumnado, por lo que la distribución de la clase es la ordinaria en una clase magistral. En primer lugar, se realizará un *Kahoot* como actividad de motivación y captación de la atención de los estudiantes. En esta actividad, el alumnado deberá averiguar a qué ave pertenece cada imagen (picos, patas y ojos de aves). Se pedirá a los alumnos que no focalicen su atención en sus conocimientos individuales (si han acertado o no la

pregunta), sino en el resultado general del grupo (si la mayoría conoce o no la respuesta correcta). El alumnado experimentará una primera aproximación al concepto de adaptación, pues, tanto las imágenes de picos como de patas les resultan muchas más características de las aves que los ojos. Asimismo, el alumnado toma conciencia de la existencia de ciertos conocimientos e ideas previas sobre evolución y adaptaciones. A continuación, se realizará un repaso de todos los conocimientos impartidos previamente sobre las Teorías de la Evolución, la Selección Natural, el concepto de adaptación, etc. Para poder comprobar de manera eficaz el grado de conocimientos que posee el alumnado, se formularán una serie de frases acerca de esta temática con el objetivo de que los estudiantes discutan la veracidad de estas y tratar de sacar a la luz esas ideas alternativas previas tan comunes en el alumnado cuando hablamos de conceptos relacionados con la evolución de los seres vivos. De esta manera, se busca desmentir todos esos mitos que rodean a este campo de la biología y aportar información veraz sobre la que empezar a construir nuevo conocimiento. Por último, se dividirá al alumnado en grupos de 5-6 personas (preferentemente grupos formados por alumnos con distinto nivel de conocimientos con el fin de atender a la diversidad del aula) y se explicará el funcionamiento de esta metodología y sus reglas asociadas. Por último, el alumnado deberá distribuirse por las distintas estaciones (estaciones 1, 2 y 3) dispuestas en los rincones de la clase.

- Estación 1: ¿Quién es quién? (24 min). En este taller cada grupo de alumnos cuenta con una baraja con 3 tipos de cartas: a) Cartas con el nombre de aves (Cartas amarillas), b) Cartas con imágenes de picos (Cartas naranjas) y c) Cartas con imágenes de patas (Cartas azules) (Fig. 1). Así, las cartas se extienden encima de la mesa y el objetivo será formar tríos, es decir, ser capaces de asociar el pico y la pata al nombre de cada ave. De esta manera, el alumnado se encontrará con la dificultad de asociar cada ave a su pico y sus patas para poder resolver el reto. En esta estación se promueve el desarrollo de la capacidad de indagación y de la competencia científica, tratando de encontrar parámetros que les sirvan para hacer asociaciones basadas en el conocimiento científico. Por ejemplo, patas con membrana interdigital únicamente pueden pertenecer a aves acuáticas, por lo que se reduce el número de posibilidades. En caso de necesitar una ayuda extra, se proporcionará a los estudiantes un código QR que les redirigirá a un archivo PDF con imágenes de todas las aves de la baraja para poder continuar con el juego en caso de encontrarse atascados.

A continuación, el alumnado deberá responder a la “Actividad 1” del cuadernillo de actividades (Anexo 1), donde, además de apuntar la numeración de cada trío de cartas que pertenecen a la misma ave, tendrán que indicar el hábito de vida (arborícola, trepador, corredor, etc.) de cada una de ellas.

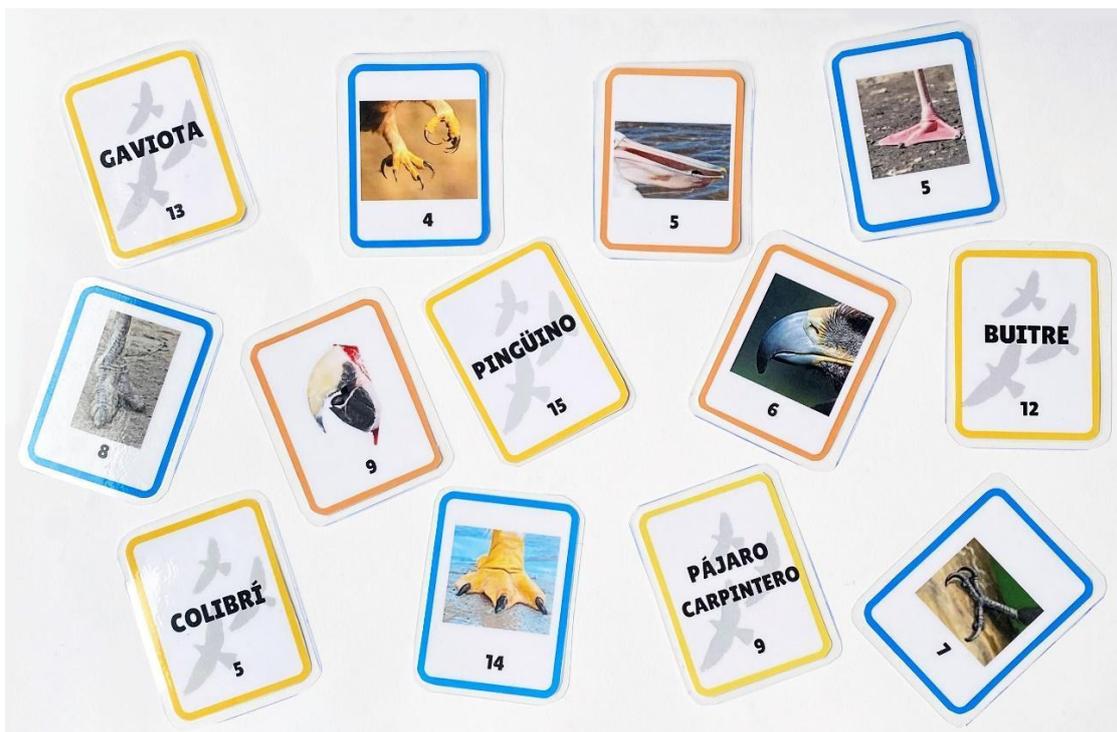


Fig. 1. Ejemplo de cartas de la baraja ¿Quién es quién? Donde se pueden observar los tres tipos de cartas que la conforman: naranjas (picos), amarillas (nombre del ave) y azules (patas).

Asimismo, como marcan las directrices de la metodología de estaciones de aprendizaje previamente mencionadas, se utilizará esta estación 1 como una estación de descanso, puesto que el tiempo asignado para completar las actividades propuestas es superior al necesario. De este modo, al finalizar dicha estación, claramente de mayor dificultad que el resto, el alumnado posee un tiempo de desconexión para poder relajarse y continuar de forma eficiente el resto de las estaciones.

- Estación 2: ¿A quién pertenece esta huella? (12 min). En este puesto el grupo de estudiantes se enfrentará al análisis de huellas de aves. Para ello, se presentan 5 huellas realizadas, de forma manual, sobre arcilla (Fig.2A). El estudio de estas debe hacerse en función a 4 factores:
  - Disposición y número de dedos, lo que permite asociar cada pata con una de las siguientes categorías (Fig. 2B): anisodáctilo, didáctilo, tridáctilo y zigodáctilo.
  - Características de las uñas, a diferenciar entre romas/afiladas, cortas/largas, etc.
  - Presencia o ausencia de elementos adicionales, tales como espolones o membranas interdigitales.

Para facilitar este estudio, el alumnado irá realizando la “Actividad 2” del cuaderno de actividades, donde deberá seguir los siguientes pasos: 1º) Realizar un boceto de cada una de las huellas, 2º) Realizar el análisis de las huellas, 3º) Deducir el hábito de vida de cada ave y 4º) Indicar a qué ave pueden pertenecer.

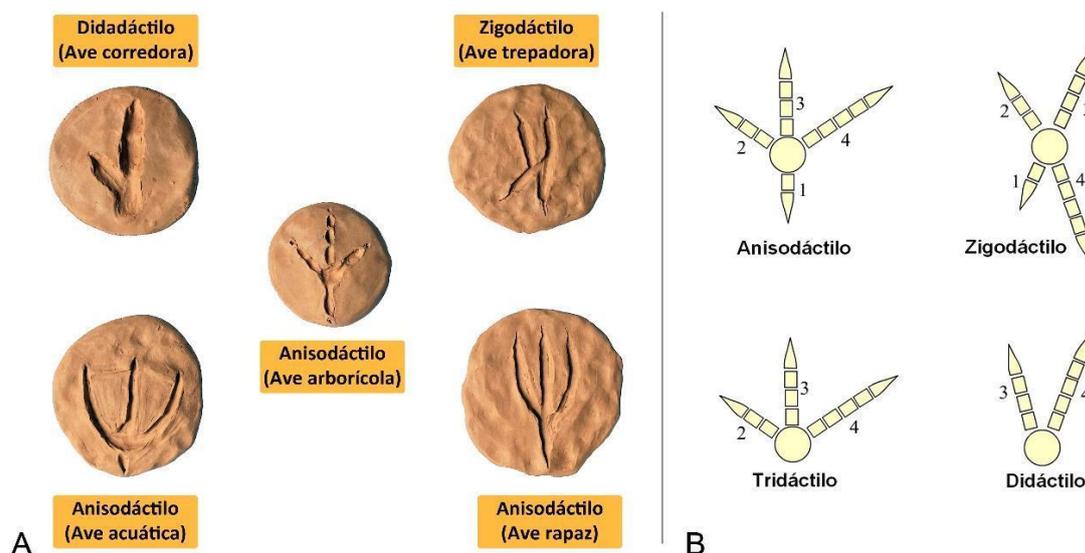


Fig. 2. Representaciones de huellas de aves utilizadas en la Estación 2: 2A) Huellas de diversas aves realizadas en arcilla junto con su clasificación en función del número y disposición de los dedos (didáctilo, anisodáctilo y zigodáctilo) así como el hábito de vida de cada una de ellas (corredora, arborícola, acuática, rapaz y trepadora); 2B) Clasificación de las patas de las aves según el número y disposición de sus dedos. Obtenida de Wikipedia.

- **Estación 3: ¿De qué me alimento?** (12 min). En este último taller nos centraremos en la alimentación y la morfología de los picos de distintas aves. Se dotará al grupo de estudiantes de 10 herramientas (Fig. 3), cuya función es simular, a través de analogías, la diversidad de picos de las aves, junto con una gama de alimentos (Fig. 4) de los que se nutren las aves que poseen esos “picos” (la numeración de cada pico es la misma que su alimento, de manera que la numeración de ambas figuras, 3 y 4, representa la solución de una de las actividades). Mediante “ensayo y error”, irán tomando las herramientas y las usarán para tratar de “capturar” los distintos alimentos que se ofrecen. Los estudiantes deben prestar atención a la facilidad o dificultad (eficacia) con la que cogen cada uno de los alimentos y no en el resultado final (si lo cogen o no). El pico es una adaptación, es decir, un carácter que facilita el hábito alimenticio de las aves, por lo que la clave reside en un pico especializado en la captura de un alimento concreto de la manera más eficaz posible y no de cualquier alimento, a pesar de la dificultad que conlleva. Por este motivo, se invita al alumnado a tomar cada una de las herramientas y probar a alimentarse de toda la gama de “presas” que se ofrece.



Fig.3. Herramientas para la simulación de los distintos picos. Estas son: 1. Alicata-1, 2. Tijeras, 3. Cuchara sopera, 4. Cascanueces, 5. Alicata 3, 6. Alicata-2, 7. Jeringa, 8. Pipeta, 9. Pinzas-1 y 10. Pinzas-2.



Fig.4. Alimentos disponibles para ser capturados por los distintos picos. Estos son: 1. Frutos secos, 2. Peluche de conejo (simulando un mamífero de pequeño tamaño), 3. Tapones con peces pintados flotando en agua (simulando peces en el mar), 4. Nueces, 5. Pasta (simulando insectos),

6. Madera con arroz pintado de negro (simulando un tronco e insectos en su interior), 7. Arena rosa en agua (simulando diatomeas y pequeños crustáceos), 8. Agua con miel (simulando el néctar), 9. Arroz (simulando semillas) y 10. Mezcla de pasta, cereales, arroz y fideos (simulando insectos, semillas de distintos tamaños, fragmentos de otros alimentos, etc.).

A continuación, el alumnado deberá responder a la “Actividad 3” del cuadernillo de actividades, donde tendrá que asociar el pico de cada ave (herramienta) con su alimentación, debidamente justificado en base a parámetros como la amplitud de apertura, el mecanismo de alimentación (absorber, desgarrar, picar madera, etc.) y la robustez, entre otros.

- Estación 4: ¿Todas están adaptadas? (12 min). Los estudiantes vuelven a la distribución original de la primera estación, puesto que esta estación final se realiza de forma conjunta con todo el alumnado. Se irán planteando preguntas acerca de las actividades del cuaderno que han tenido que ir rellenando para debatir aquello que han descubierto y contestado en cada una de ellas. El objetivo es fomentar el debate y, ante la detección de errores, es preferible reformular la pregunta y obtener otras respuestas del resto de estudiantes en vez de que el docente diga la respuesta correcta de forma inmediata. Además, se pide al alumnado que comparta en voz alta la actividad final del cuaderno de actividades sobre las conclusiones obtenidas de esta sesión. La actividad concluye con una pregunta abierta que el estudiantado deberá investigar de forma autónoma en sus casas “¿Por qué algunos picos y patas de ciertas aves presentan la misma coloración? ¿A qué se debe?”.

### 3.3. Orientaciones metodológicas para el trabajo del concepto de adaptación mediante estaciones de aprendizaje

Resulta aconsejable llevar a cabo un trabajo previo sobre los conceptos relacionados con la evolución, tales como la selección natural, mutaciones, adaptaciones, etc. Como se ha comentado previamente, gran parte del alumnado de nuestros centros educativos presenta una serie de ideas previas erróneas muy arraigadas, entre ellas destacar la idea de adaptación como parte del proceso de evolución y no como resultado de ella. Igualmente, la selección natural no es un proceso que cree variabilidad, sino que, dentro de la variedad existente de formas de un mismo carácter (por ejemplo, longitudes de cuello de las jirafas), selecciona los que aportan una mayor supervivencia y éxito reproductivo. Por ello, es recomendable realizar alguna actividad anterior a esta práctica para sacar a la luz las ideas previas presentes en el alumnado y, si es necesario, proceder a un cambio conceptual para corregirlas.

Adicionalmente, en referencia a la metodología de estaciones de aprendizaje, es recomendable dejar claras las reglas a seguir, así como la importancia de la responsabilidad

de cada alumno para ser protagonista de su propio aprendizaje. Las estaciones deben ser espacios físicos muy bien delimitados, con una o varias actividades a realizar en cada una de ellas que, además, no requieran de intervención del docente. En este sentido, se ha detectado la relevancia de poseer un medidor de tiempo que sea visible desde todos los rincones de la clase, para que el alumnado lleve una buena gestión del tiempo en cada una de las estaciones.

#### 4. REFLEXIONES FINALES

Las estaciones de aprendizaje son una metodología activa que se encuentra en auge, algo que no es de extrañar si nos fijamos en la diversidad de beneficios que esta aporta. No solo permite generar un ambiente más inclusivo que vela por una correcta atención a la diversidad, sino que permite una buena gestión del aula, en especial, cuando se poseen grupos muy numerosos. En otras palabras, solventa el problema existente actualmente en los centros educativos con la subida de ratios, permitiendo al docente llevar a cabo actividades prácticas sin necesidad de desdobles o la presencia de docentes adicionales. Asimismo, potencia el aprendizaje autónomo y colaborativo, el pensamiento crítico, la creatividad y la motivación. Incluso, resulta vital remarcar el gran abanico de canales por los que se puede generar conocimiento con esta metodología apoyando lo comentado anteriormente acerca del aprendizaje de los estudiantes: “cada alumno aprende de una forma diferente”. La existencia de un recorrido o circuito de aprendizaje abre la posibilidad al trabajo de uno o varios conceptos a través de actividades de diversa índole que impliquen, no solo describir o clasificar, sino también manipular, dibujar, etc. Dicho de otro modo, esta metodología presenta nexos de unión con otras de gran relevancia en el panorama educativo, como es el caso de la Teoría de los Estilos de Aprendizaje (Kolb, 1984) y la Taxonomía de Bloom (Bloom y Krathwohl, 1996), las cuales tratan de romper con la antigua concepción de educación, abriendo paso a una nueva etapa de innovación educativa que vela por un aprendizaje real y para todos.

#### REFERENCIAS

- Audesirk, T., Audersirk, G., y Byers, B. E. (2017). *Biology. Life on Earth with physiology* (Eleventh edition). Pearson.
- Bloom, B.S. y Krathwohl, D. R. (1996). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals Handbook I: Cognitive Domain*. Editorial Longmans, Green
- Caderno, S. E. (2006). Una aplicación de la enseñanza afectiva: las estaciones de aprendizaje. En *La competencia pragmática y la enseñanza del español como lengua extranjera* Universidad de Oviedo (pp. 731-740). Editorial Servicio de Publicaciones: ASELE.

- Curtis, H., Barnes, N. S., Schneck, A., y Massarini, A. (2008) *Curtis Biología* (Séptima edición). Editorial Médica Panamericana.
- Educación 3.0. (2021, 28 de junio). Estaciones de aprendizaje: qué son y cómo aplicarlas en Primaria. Educación 3.0. <https://www.educacionrespuntocero.com/experiencias/estaciones-aprendizaje/>
- Fernández-Rufete, N. M. (2020). Estaciones de aprendizaje: Una propuesta para cooperar y aprender. *Aula de innovación educativa*, 300, 41-46.
- Fernández J. y Sanjosé V. (2007). Permanencia de ideas alternativas sobre evolución de las especies en la población culta no especializada. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 21, 129-149.
- Freeman, S., Quillin, K., Allison Lizabeth, A., Black, M., Podgorski, G., Taylor, E., Carmichael, J. (2020). *Biological Science* (Seventh edition). Pearson.
- Gándara M. G. de la, Gil M. J., y Puig N. S. (2002). Del modelo científico de «adaptación biológica» al modelo de «adaptación biológica» en los libros de texto de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 20(2), 303-314.
- Gómez, R. y Valbuena, R. (2018a). *Ciencias de la Naturaleza* (Serie Pieza a Pieza), 5º Primaria. Anaya.
- Gómez, R. y Valbuena, R. (2018b). Propuesta didáctica, *Ciencias de la Naturaleza* (Serie Pieza a Pieza), 3º Primaria. Anaya.
- Dorado, R., Quevedo, V. J., y Romero, R. (2018). Propuesta didáctica, *Ciencias de la Naturaleza* (Serie Pieza a Pieza), 1º Primaria. Anaya.
- Kolb, D. (1984), *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall.
- Marzuca-Nassr, N., Marzuca-Nassr, G. N., Barriga, A. A., y Sánchez, S. I. R. (2021). Estaciones de aprendizaje para abordar concepciones de fisiología y morfología sobre el concepto de célula. *International Journal of Morphology*, 39(4), 1015-1022.
- Muñiz R. M. (2009). Las “estaciones de aprendizaje” como experiencia docente innovadora en la asignatura Antropología social, en el Grado en Criminología. *Jornadas de Formación e Innovación Docente del Profesorado*, 2, 759-780.
- Noriega, M. A. C., Touzard, L. I. M., y Atoche, C. B. (2021). Modelo de estaciones de aprendizaje: propuesta para mejorar la enseñanza del inglés en una universidad pública ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7856-7868.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 1 de marzo de 2014. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>

- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, de 2 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado, 76, de 30 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217>
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 3, de 3 de enero de 2015. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/12/26/1105/con>
- Riveiro, N. (2019). Cómo incluir las estaciones de aprendizaje en el aula. ELE internacional. <https://eleinternacional.com/blog/como-incluir-las-estaciones-de-aprendizajes-en-el-aula/>
- Signes i Monferrer, L., y Moreno Carmona, M. (2021). Estaciones de aprendizaje en un centro de educación especial. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 2(1), 148-174.
- Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., y Orr, R. B. (2020) *Campbell Biology* (Twelfth edition). Pearson.
- Vázquez-Ben L., Bugallo-Rodríguez A. (2018). El modelo de evolución biológica en el currículum de Educación Primaria: Un análisis comparative en distintos países. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(3), 3101.
- Yaglis, D. (2005). *Montessori. La educación natural y el medio*. Trillas.

# CONOCIENDO LOS INSECTOS EN EDUCACIÓN INFANTIL: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y ANÁLISIS DE SU PERCEPCIÓN

Lucía Muñiz Estévez<sup>1</sup>  
Antonio Torralba-Burrial<sup>2</sup>  
Universidad de Oviedo

Recibido 28/02/2022 Aceptado 24/05/2022

## RESUMEN

Los insectos representan una parte amplia, fundamental y cercana de la biodiversidad. No obstante, el conocimiento del alumnado de educación infantil sobre ellos puede ser inferior al de grupos de vertebrados, y sus percepciones más negativas. Se analiza la amplitud del concepto de insecto y conocimientos en escolares urbanos de educación infantil, implementando una secuencia didáctica para mejorar conocimientos y la evolución de sus conceptos desde versiones antropomorfas a su identificación con su morfología real. Entre las actividades, se incluye modelado en plastilina, juegos de memoria, vídeos, reformulación con los insectos de actividades habituales en la etapa y búsqueda de artrópodos en el patio escolar. La secuencia ha permitido incrementar conocimientos y fomentar curiosidad y respeto por los insectos.

## ABSTRACT

Insects represent a broad, fundamental and close part of biodiversity. However, the knowledge of early childhood education students on insects may be lower than about vertebrate animals, and their perceptions more negative. The width of the insect concept, and insect knowledge in urban students of early childhood education is analysed. A didactic sequence was implemented with the aim to improve insects knowledge, and change anthropomorphic insect versions to real insects in their minds. Activities include modelling clay, memory games, videos, childhood education common activities modified including insects, and search for arthropods in the schoolyard. The sequence implemented has allowed both increasing knowledge and fostering curiosity and respect for insects among students.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26.004>

## PALABRAS CLAVE

Didáctica del medio natural, Educación infantil, Educación ambiental, Insectos.

## KEYWORDS

Natural environment teaching, Childhood education, Environmental education, Insects.

1. Departamento de Ciencias de la Educación (Universidad de Oviedo)

2. Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio, Indurot  
torralbaantonio@uniovi.es

## 1. INTRODUCCIÓN

Los insectos son el grupo con mayor número de especies descritas en el mundo, que se pueden encontrar en casi cualquier ecosistema (con excepción de los submarinos). Son por tanto seres vivos que se encuentran en todas partes y con los que tenemos una convivencia muy estrecha, de la que gran parte de la sociedad no es consciente, o incluso les provocan sentimientos negativos. Son los factores sociales, culturales, biológicos, y de atributos morfológicos y fisiológicos los que pueden definir estas percepciones negativas (Lemelin et al., 2017), que puede variar desde sentimientos más generales a más acusados en algunas partes del mundo (Drissner et al., 2017). Dichas percepciones también pueden venir influidas, o estar relacionadas, con un menor conocimiento con respecto a otros animales. Así, especies de insectos solo fueron nombradas en una frecuencia mínima al preguntarse sobre animales a escolares vascos, refiriendo principalmente mamíferos (Díez et al., 2018), y otros estudios muestran la subrepresentación mental en los escolares del papel de los insectos en los ecosistemas (Snaddon et al., 2008). Ese desconocimiento general sobre sus características, y una morfología que se aleja de mamíferos y aves puede influir en esos sentimientos, así como asociaciones mentales con connotaciones negativas, o experiencias individuales que pueden afectar a percepciones personales sobre los insectos (Boileau y Russel, 2018; Lemelin et al., 2017).

En la educación infantil se repiten esos patrones, ya que incluyen en mayor medida otro tipo de animales, sobre todo mamíferos y otros animales de gran tamaño, en juegos, lecturas o temas. Así, en una encuesta sobre cómo y con qué trabajan la biodiversidad en el aula, 55 docentes de educación infantil en activo en centros asturianos no nombraron en ningún caso a los insectos, ni tampoco al comentar especies amenazadas en las cercanías de sus escuelas (Segura y Torralba-Burrial, 2019).

Sin embargo, los insectos sí que se incluyen en el aula de infantil. Lo que ocurre, es que aquellos que se incluyen suelen ser elegidos, aunque no sea intencionadamente, atendiendo a cualidades percibidas como más agradables para el ser humano, cuya presencia es más visible en la literatura infantil, empleándose generalmente representaciones antropomorfizadas. Así, son más habituales insectos tales como la mariposa, la mariquita o la abeja (Leandro y Jay-Robert, 2019), lo que limita mucho los conocimientos del alumnado sobre los insectos, idealizando unos y olvidando otros. Y eso también acaba influyendo en sus percepciones posteriores. Así, la mariposa suele emplearse como símbolo de belleza y encanto, siendo percibida como inofensiva y libre de connotaciones negativas en general (Boileau y Russel, 2018). Esto se ve reflejado en estudios como el de Breuer et al. (2015) mostrando que las mariposas cuentan con una mayor valoración positiva entre los escolares que otros invertebrados y destacando en diferentes categorías (muy bellas, muy interesantes, agradables en la mano y sensaciones agradables). La mariposa y la mariquita fueron los únicos invertebrados sin o con mínimas percepciones negativas entre futuros maestros gallegos de primaria (Gómez Prado et al., 2022; Vidal López y Membiela Iglesia, 2018), y también los preferidos en universitarios estadounidenses

(Shipley y Bixler, 2017) o escolares chilenos (Pizarro-Araya et al., 2014), lo que sugiere puede tratarse de percepciones habituales. Este hecho se observa también en el trabajo de Snaddon y Turner (2007) donde se analizaban las representaciones gráficas de escolares, que representan mariposas con mucha mayor frecuencia que el resto de insectos. No obstante, otros insectos pueden ser preferidos por otros motivos, como las hormigas elegidas por escolares suizos al generarles fascinación e interés (Lindemann-Matthies, 2005).

Y, no obstante, el empleo de los insectos como recurso didáctico, en general y no solo estos grupos concretos, ya sea empleando maquetas, fotografías y libros (Boileau y Russel, 2018), claves identificativas (Gálvez Esteban, 2021) o mediante su cría y observación en el aula (Miguélez et al., 2017; Torres-Porras, 2021) y fuera de ella (Beery y Lekies 2019; Fisher-Maltese y Zimmerman, 2015; Lindemann-Matthies, 2005; Pinillas y Torralba-Burrial, 2021), y especialmente combinando actividades fuera y dentro del aula (Wolff y Skarstein, 2020), permite aprender sobre biodiversidad y medioambiente, pero también sobre ciencia, practicando el aprendizaje por indagación (Golick et al., 2010; Matthews et al., 1997). Además, potenciar las interacciones y aprendizaje con los insectos desde edades tempranas puede favorecer las relaciones y percepciones de los niños hacia los insectos para su posterior conservación (Atkinson, 2015; Boileau y Russel, 2018).

Aquí planteamos una intervención educativa en educación infantil sobre los insectos, en la que se pretende (1) investigar los conocimientos y percepciones previas del alumnado sobre este grupo, (2) ampliar los insectos que conocen, (3) fomentar que sean conscientes de que los insectos se encuentran en su entorno cercano, y (4) fomentar actitudes positivas hacia los insectos.

## 2. METODOLOGÍA Y DISEÑO GENERAL INTERVENCIÓN

### 2.1. Contextualización

Esta secuencia didáctica se implementó en la tercera evaluación del curso 2020/2021 en un colegio público de línea 1 en la ciudad de Mieres (Asturias), en el que se trabaja mediante método de editorial y actividades destinadas y adaptadas a la etapa educativa. Se trabajó en un aula de último curso del segundo ciclo de Educación Infantil (alumnado de 5-6 años). En la misma había 19 estudiantes (8 niñas, 7 niños), 15 acudiendo de forma más o menos continua. Dos con necesidades específicas de apoyo educativo, una niña con dificultades en la estructuración y articulación del lenguaje y un niño con problemas de conducta. También había un niño de otra nacionalidad con escaso vocabulario español.

Debido a la situación de pandemia derivada de la COVID19, el protocolo del colegio indicaba la utilización de pocos materiales manipulables de forma conjunta, que debían ser desinfectados al pasar entre estudiantes. Cada estudiante tenía su propio espacio y

material y estaba separado del resto. No se utilizaban tampoco apenas folios sueltos, y sí un bloc de dibujo individual. Las actividades se diseñaron adaptadas a esta situación.

## 2.2. Diseño de la intervención

La experiencia ha partido de un diagnóstico inicial, en el que se buscaba activar los conocimientos previos sobre insectos que presentaba el alumnado. Estas ideas previas también han sido valoradas, de forma no intrusiva, a partir del análisis de producciones del alumnado con plastilina, en las que se buscaba obtener información sobre lo que abarcaba para el alumnado el concepto de insecto, sus preferencias a la hora de representar distintos insectos, qué caracterizaba su identificación de tipos concretos de insectos y en qué medida se trababa de versiones antropomorfas de los mismos.

Atendiendo a los resultados, se diseñaron una serie de actividades (Figura 1) en las que se buscaba incrementar el conocimiento sobre los insectos, y la evolución de sus conceptos, desde versiones antropomorfas dibujadas, a la identificación de los insectos con su morfología real. Así, se incluyeron actividades de dibujo por trazos simplificado, se introdujeron fotografías reales de insectos de forma lúdica a través del diseño de un juego de memoria, se comentó un álbum ilustrado, se visionaron una serie de audiovisuales educativos infantiles cortos (que en su conjunto combinaban imágenes dibujadas y otros con imágenes reales, incluyendo las diferencias entre grupos) y se integraron los insectos y sus imágenes reales en las actividades habituales de la etapa (aprendizaje de conceptos básicos y espaciales, iniciación a la lectoescritura). Finalmente, se implementó una actividad de búsqueda e identificación de insectos en el patio escolar.

## 3. DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN

### 3.1. Evaluación diagnóstica: asamblea

La asamblea buscó conocer ideas previas del alumnado sobre los insectos, empleándose como herramienta en la evaluación diagnóstica inicial. Estructurada de forma dialógica, buscaba que el alumnado nombrara los insectos conocidos, así como los sentimientos que asociaban a ellos. Los resultados se fueron escribiendo en la pizarra para llevar un listado y que relacionaran la forma escrita con la forma hablada.

El primer nombre expuesto por el alumnado fue el de la mariposa, manifestando que era bonita y les llamaba la atención los colores de sus alas. Al igual que la mariquita, les resultaban insectos carismáticos y no les generaban rechazo. En el caso de dípteros como la mosca y el mosquito, fueron percibidos como insectos molestos ya que, en alguna ocasión, habían sido víctimas de picaduras de estos últimos. Himenópteros como abejas y avispas generaban en ellos cierto temor, siendo mayor en el caso de las avispas asiáticas. El caso de la oruga resultaba completamente neutral para ellos, no sentían hacia este animal ni miedo ni agrado.

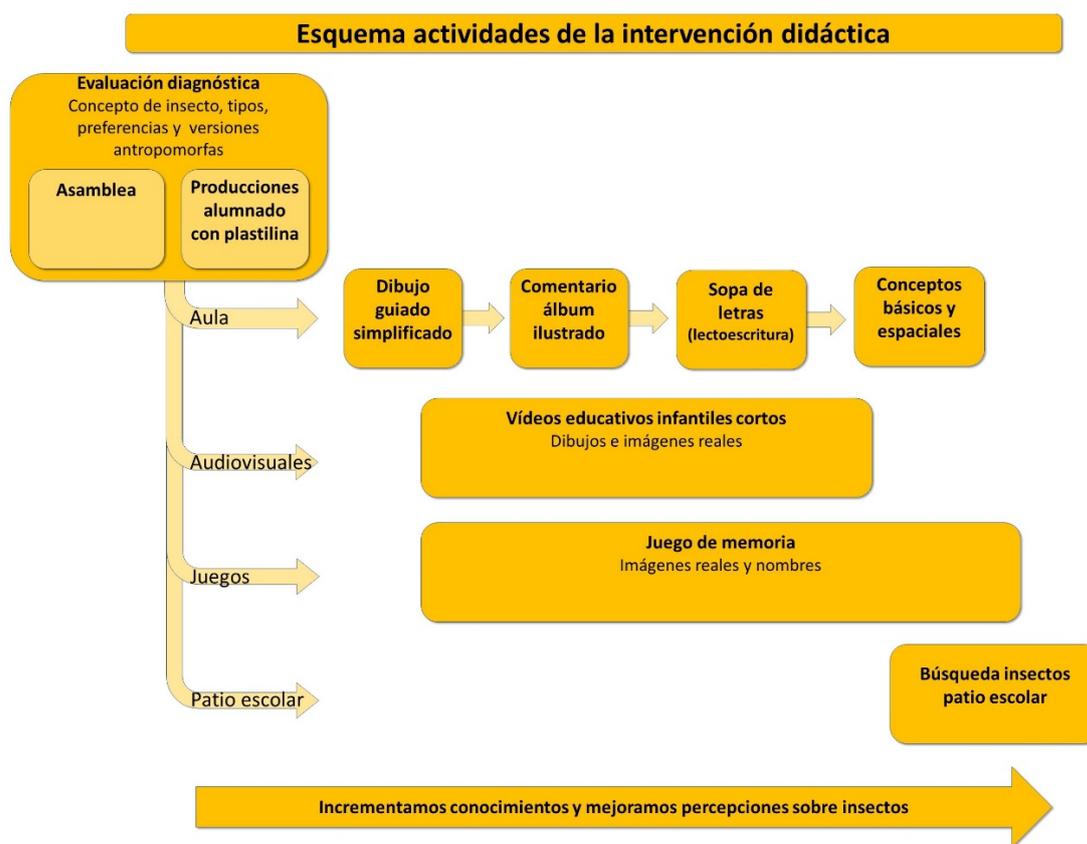


Figura 1. Esquema de la intervención didáctica sobre conocimientos y percepciones de insectos desarrollada en educación infantil. La superposición de actividades en el esquema indica su solapamiento temporal.

El concepto de insecto para este alumnado de educación infantil abarcaba más que el concepto científico de insecto, incluyendo también otros artrópodos, como arañas y escorpiones, lo que puede ser habitual en la infancia (p.ej., Shepardson, 2002).

El alumnado nombró en general grupos de animales (mariposa, mosca, mariquita...) más que especies concretas, si bien podrían considerar que lo eran. No obstante, en algunos casos muy concretos sí que se rememoraban especies concretas individualizadas, correspondiéndose con algunas cercanas o muy presentes en la sociedad: abeja (como representación de la abeja de la miel, no del conjunto de ápidos), y la invasora avispa asiática, ampliamente distribuida en Asturias y en el imaginario colectivo. A este grupo inicial de insectos se añadieron otros dos nombres grupales, escarabajo, como grupo más amplio en el que se encuadran las mariquitas, y abejorro, distinguiéndolo de las abejas de la miel.

### 3.2. Características de insectos: plastilina

El alumnado debía moldear con plastilina el insecto que eligieran. De esta forma se pretendía analizar sus insectos preferidos (individual y en el conjunto de la clase), así como la representación mental que se han formado de esos insectos.

El grupo de insectos más elegido para realizar las representaciones fueron los lepidópteros (Figura 2 c-d,h-j). Así, cuatro alumnas plasmaron mariposas (identificadas como tales) adultas en sus creaciones, mientras que otra realizó lo que denominó un gusano, y que se puede corresponderse con un miriápodo (cuerpo dividido en cabeza y tronco, numerosas extremidades) o probablemente con una oruga (con un número mayor de patas) (en este sentido, a esas edades el término gusano puede abarcar frecuentemente también a las orugas). Las mariposas adultas fueron representadas con un cuerpo alargado, con alas y antenas proporcionalmente largas (salvo un caso que no las incluyó). No incorporaron las patas, probablemente por su pequeño tamaño relativo en esos insectos. Las alas fueron realizadas amplias, anchas, aunque en tres de los casos se indicaron solo un par de alas, mientras que otra sí que incluyó dos pares. Los dos pares de alas se mueven a la vez en estos insectos, lo que puede dar cuenta de esta interpretación a estas edades. En uno de los casos, se incorporaron marcas de ocelos a las alas, características de algunas especies. Las producciones mostraron un concepto de mariposa con las características principales del orden, al menos las observables a simple vista sin capturar al animal.

Una de las figuras guardaba similitud con una libélula (Figura 2a), presentando un cuerpo cilíndrico muy alargado, dos pares de alas alargadas, paralelas entre sí y situadas perpendicularmente al cuerpo, más cercanas a uno de los extremos (cabeza) que al otro. La alumna que lo realizó todavía no articulaba correctamente el lenguaje, y definió a su producción como un insecto bicho.

Otra de las figuras representaba una hormiga (Figura 2b). Fue realizada con un cuerpo dividido en tres secciones, que podrían interpretarse como cabeza, tórax y abdomen, y tres pares de patas. No obstante, cada par de patas salía de una de esas secciones principales, no solo del hipotético tórax. También contaba con dos antenas y mandíbulas en la cabeza, lo que nos indica que tenía una idea bastante clara de las partes del insecto.

Otro estudiante realizó una mosca (Figura 2e). En este caso solo con dos secciones en el cuerpo: cabeza y la mezcla del tórax con el abdomen; de esa segunda sección salían dos alas amplias y dorsales. En la cabeza aparecen, de forma antropomorfa, dos ojos en posición ventral, y por debajo de ellos una boca que recuerda la probóscide de las moscas. No incluyó las patas.

Otro alumno realizó el modelaje de una araña (Figura 2g), incluyéndola en su concepto de insecto. Dentro de las diferencias esperables, la producción guarda cierto parecido con imágenes de arañas relativamente habituales en dibujos e ilustraciones para público infantil: un cuerpo circular, algo elíptico, del que salen varios pares de patas largas a los

lados. No incluye por tanto el cuerpo dividido en dos secciones, y en este caso colocó tres pares de patas en vez de cuatro. La araña para él únicamente presentaba un par de ojos.

Otro de los estudiantes realizó una figura a la que nombró insecto palo pistola (Figura 2k). Se trataba de una agrupación de formas cilíndricas (7, representado patas) y casi paralelas que se unen en un único cilindro central (el cuerpo). También mantenía una sección superior algo ovalada, representando la cabeza. Inicialmente el alumno quería recrear un insecto palo, pero acabó añadiendo más patas, de un tamaño proporcionalmente muy grueso en relación con el cuerpo, y lo utilizó como objeto para jugar con sus compañeros.

Finalmente, otro alumno no se integró en el desarrollo de la actividad, realizó de forma rápida un cilindro alargado de escaso grosor (Figura 2f), al que denominó serpiente, y continuó realizando otro tipo de figuras con la plastilina.

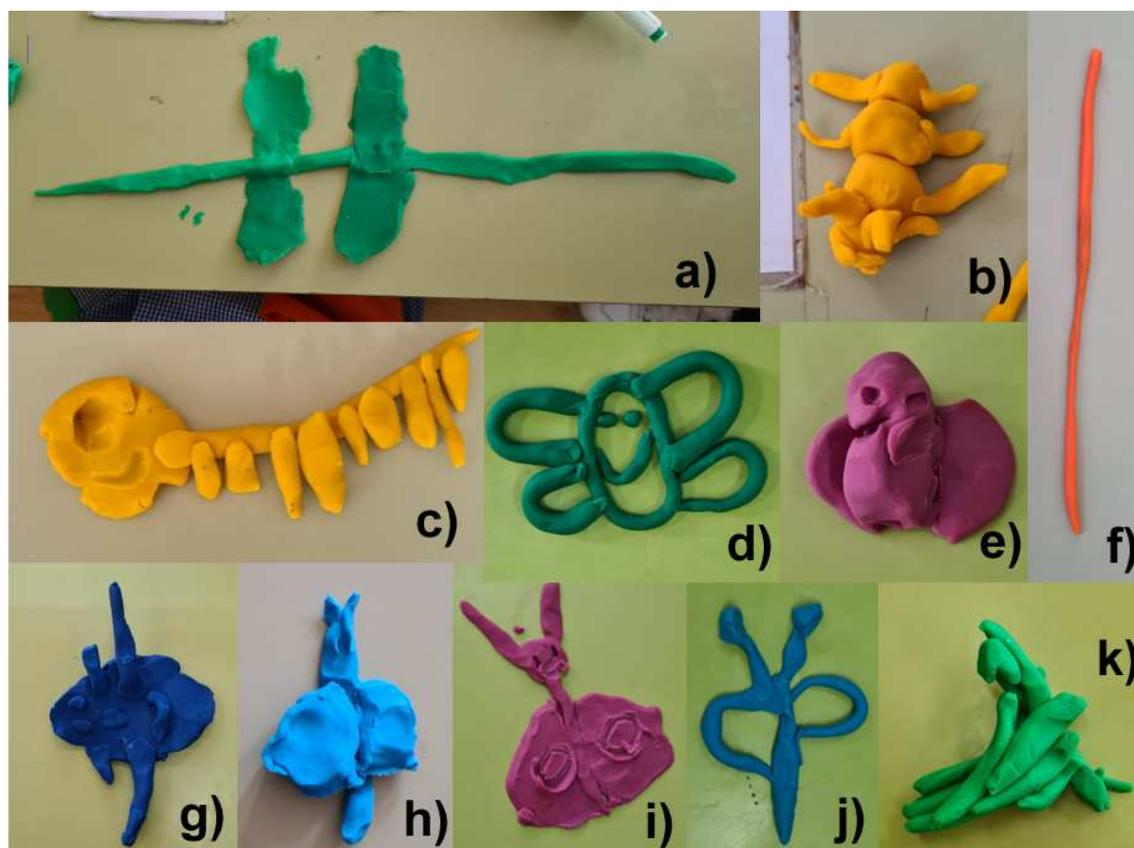


Figura 2. Producciones en plastilina del alumnado sobre insectos, de acuerdo con sus propias denominaciones: a) insecto bicho, b) hormiga, c) gusano, d) mariposa, e) mosca, f) serpiente, g) araña, h) mariposa, i) mariposa, j) mariposa y k) insecto palo pistola.

### 3.3. Dibujo guiado

En esta actividad se dibujaron cuatro insectos (libélula, mariquita, hormiga y abeja) en el cuaderno de dibujo individual. Se partió de una división de una de las hojas del cuaderno de dibujo representada en la pizarra, de forma que el alumnado pudiera ir reproduciendo el dibujo tal y como lo iba realizando la maestra, paso por paso, al tiempo que lo describía oralmente. Las representaciones de los insectos, simplificadas, mantenían algunos rasgos antropomorfizados que no se correspondían con los reales (en patas, ojos o bocas), siguiendo el estilo de actividades previas del centro. Mientras se iba realizando el dibujo el alumnado comentaba de qué insecto se podía tratar, analizando las características principales que iban surgiendo en la pizarra. Todos los insectos pudieron ser asignados a su grupo al estar finalizados (Figura 3).

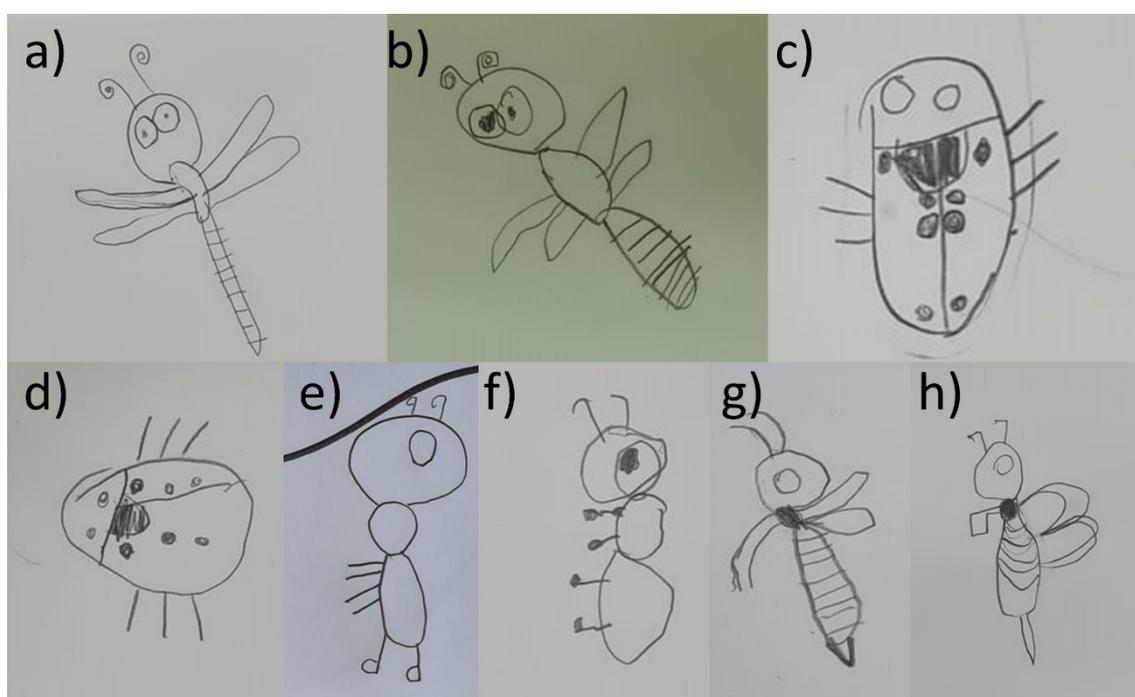


Figura 3. Producciones plásticas (dibujo guiado y descrito) del alumnado sobre insectos: a) y b) libélulas; c) y d) mariquitas; e) y f) hormigas; g) y h) abejas.

### 3.4. Lectura álbum ilustrado

Se llevó a cabo la lectura del libro ilustrado *Arriba en el huerto y abajo en la tierra* (Messner y Silas Neal, 2018), por la variedad de insectos que recoge y su integración en el día a día del entorno de una huerta. El libro muestra cómo se encuentran en el entorno cercano de una niña y cómo forman parte de los ciclos de materia y energía de la huerta de su abuela. Con esta lectura pueden trabajarse e integrar en diferentes momentos del año de una huerta un conjunto diferente de invertebrados: gusanos, hormigas, escarabajos,

miriápodos, tijeretas, orugas, arañas, caracoles, cochinillas, avispas, abejas, pulgones, mariquitas, saltamontes, mantis, polillas, babosas...

Para facilitar el visionado de las ilustraciones, por parte del alumnado, ya que debían permanecer separados debido al protocolo del centro por pandemia, se recurrió a una versión digital y su proyección en la pizarra del aula. Esto permitió su visionado a un mayor tamaño que el del álbum original, aunque con algunos problemas de visibilidad por la iluminación del aula y la localización de la pizarra.

### 3.5. Juego de memoria de insectos

Se diseñó un juego de memoria que permitiera pasar de esas representaciones antropomorfas al aspecto real de los insectos. Para ello, se han empleado unas cartas rectangulares, en las que se incluye una foto del insecto junto a su nombre (Figura 4). En la selección de especies se ha tenido en cuenta la inclusión de algunas que ya conocieran (todas las indicadas previamente), otras con las que se pudieran encontrar en los alrededores del centro (tijereta, ciervo volante o vacalloria, luciérnaga), otras que llamaran notablemente su atención y pudieran haberlas visto en dibujos (como los fásmidos insecto palo y hoja, el escarabajo hércules o un par de mantis), y de las que se pudieran contar anécdotas sobre su historia natural que incrementasen su interés. En total se generaron 21 tarjetas.



Figura 4. Ejemplo de tarjetas del juego de memoria sobre insectos. (Fotografías extraídas de *Wikimedia Commons*: ciervo volante Didier Descouens, abeja Ivar Leidus, ambas CC BY-SA 4.0; mariquita Jon Sullivan, dominio público).

Se colocaron las tarjetas boca abajo sobre una agrupación de mesas, alrededor de las cuales se sitúa el alumnado y, de uno en uno, señalan la tarjeta que quieren levantar para formar las parejas, siendo levantada por la maestra debido a las medidas para reducir propagación de la COVID-19.

La valoración global de esta actividad es muy positiva atendiendo al deseo del alumnado por repetir la actividad. Así, se realizaron cuatro sesiones con el juego de memoria durante el desarrollo de la experiencia, haciendo hincapié en algunas modificaciones que permitieron observar una progresión en el aprendizaje.

Así, el primer día que se empleó el juego de memoria, se observó disgusto por parte del alumnado hacia algunos insectos (grillo, luciérnaga). Por lo general, la mayoría del alumnado reconocía algunos de los insectos que ya habían sido comentados (mosca, hormiga, mariquita, oruga, mariposa, mosquito y abeja). Con respecto a esta última, parte del alumnado también consideró como “abeja” a la avispa y a la avispa asiática (y también hubo casos en los que nombraron indistintamente a estas dos, o como “abeja asiática”). El resto de los insectos presentados no fueron identificados por el alumnado. La libélula, la mantis y los fásmidos generaron curiosidad y expectación. Uno de los niños con necesidades educativas especiales, presentó comportamientos disruptivos durante la actividad pese a estar interesado en ella, y durante las siguientes semanas repetía frecuentemente la palabra libélula.

En la segunda sesión que se empleó el juego de memoria, uno de los niños se asustó al levantar la tarjeta de la hormiga, pero se recondujo la situación y realizó la pareja correspondiente. Hubo algunas alteraciones derivadas del alumnado con comportamiento disruptivo, que en uno de los casos representó interrumpir la actividad para la desinfección de las tarjetas y tranquilizar al alumnado.

El tercer día se introdujo la denominación rápida de las tarjetas como actividad. Se les fue enseñando las tarjetas de los insectos de forma rápida, mostrando las tarjetas una a una al alumnado y diciendo el nombre de los insectos para que lo recordaran. Como la finalidad de la actividad era que recordaran el nombre del insecto, se fue enseñando las tarjetas tapando el nombre de cada insecto, para que no lo leyesen hasta haberlo dicho. Después se realizó el juego de memoria como en las sesiones anteriores. Una de las niñas ya había aprendido a identificar las imágenes de todos los insectos del juego.

El cuarto día se comprobó mediante la denominación rápida en qué medida recordaban los nombres de los insectos al ver las cartas. El alumnado recordaba la mayoría de los insectos de las tarjetas, salvo algunos más complicados como el escarabajo hércules, la vacalloria (aunque sí que lo identificaban como ciervo volante), o la mantis orquídea.

### 3.6. Visionado vídeos educativos sobre insectos

Se emplearon como recursos didácticos cinco vídeos educativos infantiles disponibles legalmente en la red social YouTube (Tabla 1), que tomados en su conjunto explican las diferencias y los grupos principales de vertebrados e invertebrados, para acabar centrándose en los distintos grupos de insectos. Se escogieron vídeos cortos, entre 4 y 5 minutos cada uno (salvo el de *Smile and Learn*, cercano a 12 minutos) para facilitar su introducción en varios momentos en el aula. Se incluyeron tanto vídeos basados en dibujos como

aquellos que incluían imágenes reales, de forma que fueran interiorizando su morfología real.

Los vídeos han captado la atención de la mayoría del alumnado y, aunque sea pasivamente, han reforzado e incrementado los conocimientos de los estudiantes sobre los insectos. Han permitido iniciarlos en la diferenciación de los animales vertebrados y no vertebrados, así como en el conocimiento de los diferentes grupos de invertebrados e insectos. Durante la visualización han permanecido atentos, sobre todo con los vídeos de la serie *Camaleón y las naturales ciencias* (manifestado querer ver más vídeos de esa serie). Los vídeos animados han llamado más la atención que los videos con imágenes reales. En los vídeos con imágenes reales han tenido lugar más comentarios entre ellos, desde expresiones de curiosidad, de asombro o de desagrado (estas últimas no dándose en los vídeos de dibujos).

Canal	Vídeo	Formato	URL
CNTV Infantil	Camaleón y las naturales ciencias: Vertebrados	Animación	<a href="https://youtu.be/buPiAx-DWbM">https://youtu.be/buPiAx-DWbM</a>
CNTV Infantil	Camaleón y las naturales ciencias: No Vertebrados	Animación	<a href="https://youtu.be/MMxJg0djC0g">https://youtu.be/MMxJg0djC0g</a>
Smile and Learn – español	Animales invertebrados – Artrópodos, moluscos, gusanos, celentéreos, equinodermos y esponjas	Animación	<a href="https://youtu.be/ySnN5InGgIk">https://youtu.be/ySnN5InGgIk</a>
Happy Learning Español	Animales invertebrados, videos para niños.	Real	<a href="https://youtu.be/NOpzysr0PIQ">https://youtu.be/NOpzysr0PIQ</a>
Happy Learning Español	Los insectos, vídeos educativos para niños	Real	<a href="https://youtu.be/3tXZZTy_ncE">https://youtu.be/3tXZZTy_ncE</a>

Tabla 1. Recursos didácticos audiovisuales empleados en la secuencia de aprendizaje sobre insectos.

### 3.7. Trabajando conceptos básicos en Ed. Infantil con insectos

Se creó una presentación para ser proyectada en la pizarra digital, donde se recogían una serie de conceptos básicos, espaciales y cuantitativos propios de educación infantil (lejos y cerca, muchos y pocos, arriba y abajo). En las diapositivas los insectos eran los protagonistas de la diapositiva, de forma que las actividades contribuyeran a recordar los insectos trabajados (Figura 5). Esos objetivos dobles se cumplieron, consiguiendo el alumnado comprender esos conceptos y reconocer los insectos presentados. Solo en un caso se presentaron problemas a la hora identificar el ciervo volante y el escarabajo hércules.

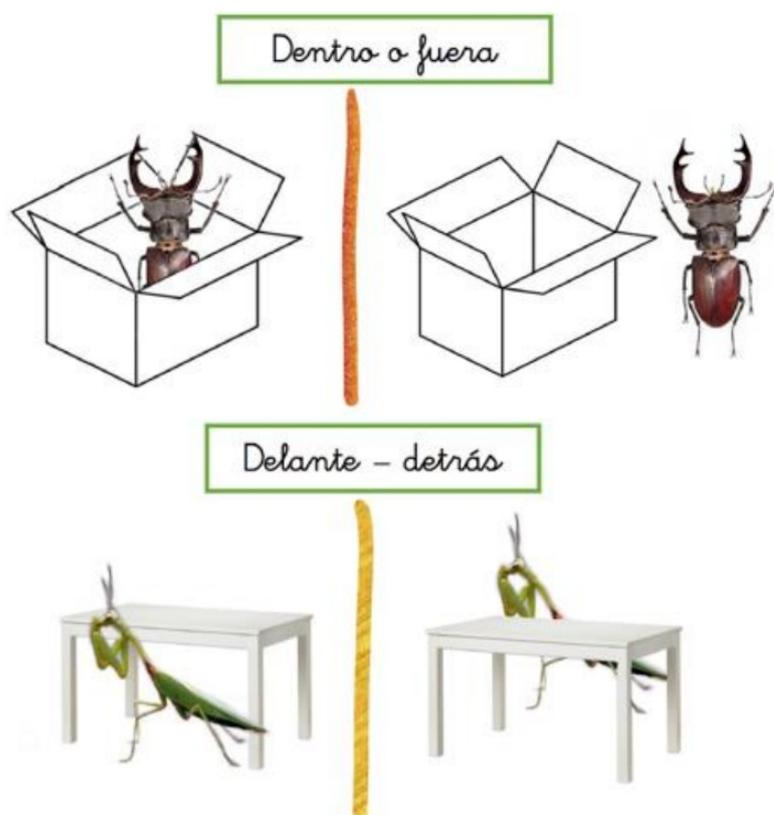


Figura 5. Ejemplos de diapositivas para trabajar conceptos básicos en educación infantil empleando insectos (obra derivada a partir fotografías de *Wikimedia Commons*: ciervo volante Didier Descouens, CC BY-SA 4.0; mantis Shiva Shankar, CC BY SA 2.0).

### 3.8. ¡Sopa de insectos!

Se preparó una sopa de letras, en minúsculas, donde el alumnado debía encontrar el nombre de cinco insectos, previamente vistos en el aula, y rodearlos de diferentes colores. Además, junto a la cuadrícula se incluyeron los nombres para que el alumnado pudiera repasar la palabra y trabajar así la lectoescritura. También se incluyó una imagen real de cada insecto para que relacionaran el nombre con su morfología real (Figura 6).

Casi todo el alumnado encontró los cinco nombres de insectos, si bien muchos necesitaron ayuda para terminar la actividad. Se aprovechó un momento del día en el que la maestra de pedagogía terapéutica estaba en el aula para ayudar al alumnado que presentaba más dificultades en la realización de la actividad. Hubo tres niñas que no tuvieron ningún problema en encontrar las palabras. La mayoría encontró cuatro de las cinco palabras, sin que hubiera ninguna menos localizada que el resto. El alumnado que acabó primero realizó dibujos libres sobre insectos en la parte posterior de la hoja.

### ¡Sopa de insectos!

Repasamos, leemos y coloreamos el nombre de estos insectos.

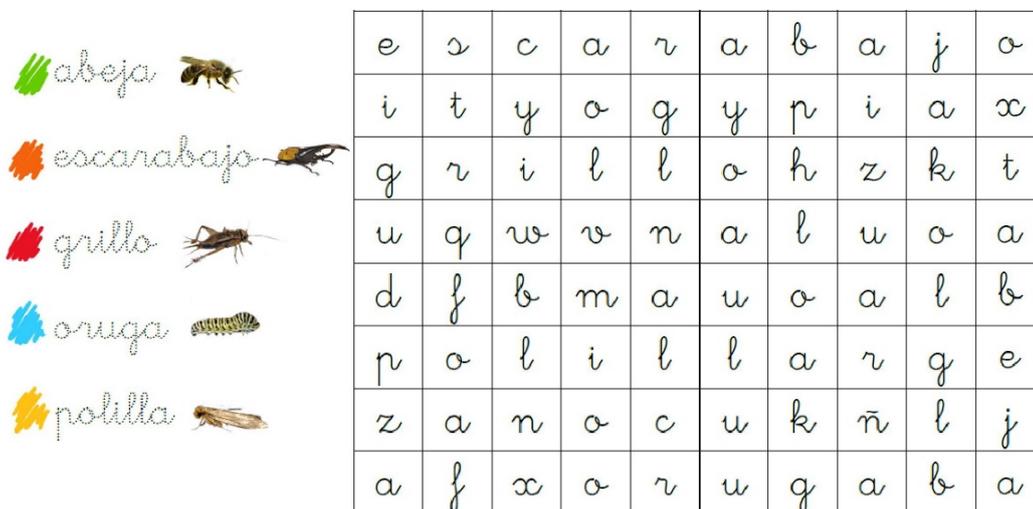


Figura 6. Actividad para trabajar lectoescritura y fijar morfología distintos insectos. (Fotografías modificadas a partir de *Wikimedia Commons*: grillo Luis Fernández García, polilla Olaf Leillinger; abeja Ivar Leidus; escarabajo hércules y oruga macaón Didier Descouens. Las dos primeras CC BY-SA 2.5, el resto CC BY-SA 4.0).

### 3.9. Observamos insectos reales

Se planteó al alumnado un juego de búsqueda de insectos en el recreo para aprender más sobre ellos. Con ayuda de la aplicación de ciencia ciudadana para dispositivos móviles *iNaturalist*, se propuso fotografiar los insectos que eligiera el alumnado y ver qué nos podía contar la aplicación sobre el animal encontrado.

El primer insecto localizado fue un chinche entre un montón de hojas debajo de uno de los árboles que hay en el patio del centro. El alumnado se mostró muy agitado al descubrirlo, en algunos casos mostraron desagrado e incluso intentaron pisarlo, en otro manifestó verbalmente temor hacia el insecto (si bien observándolo) y el resto mostraba curiosidad. De hecho, al recoger el insecto para que pudieran verlo más de cerca (sin el riesgo de que volvieran a intentar pisarlo) llegaron a coger el brazo de la maestra para acercarse más. El insecto fue liberado a continuación en una zona no accesible.

El segundo insecto por el que el alumnado sintió curiosidad fue un tricóptero situado en una mampara de cristal que separa el patio escolar de la central de autobuses. La alumna que lo localizó preguntó si se trataba de una abeja (indicando que, aun conociendo el nombre y representaciones de dibujos, seguía existiendo confusión con su identidad ante los insectos reales). En todo caso, sí que sentía curiosidad por saber qué era y si resultaba peligroso.

El tercer artrópodo localizado no era un insecto, sino un crustáceo, ya que localizaron en el patio varios ejemplares de los isópodos cochinillas de la humedad. En este caso no se alteraron al encontrarlos. Alguno de los niños sí que lo había visto previamente e identificaba como un “bicho bola”, denominación popular debido a su mecanismo de defensa consistente en plegarse como una pequeña bolita. Empleamos la aplicación tras fotografiarlo para que vieran los resultados. Las preguntas del alumnado fueron dirigidas a si podía picarles o era peligroso de alguna manera, y tras confirmarles que eran inofensivos empezaron a interactuar mucho más con ellos en el patio, buscándolos, observándolos o incorporándolos en sus juegos (con la advertencia de que debían tener cuidado y no hacerles daño).

#### 4. CONSIDERACIONES GENERALES: ¿CÓMO HA CAMBIADO LO QUE SABEMOS?

Para evaluar la secuencia didáctica se organizó una asamblea, comenzando por preguntarles qué insectos conocíamos ahora. En esta ocasión nombraron los 20 taxones que habían aprendido con el juego de memoria de insectos, si bien con algunos problemas para recordar el grillo y diferenciar entre las mantis. Además, añadieron como grupo amplio los escarabajos, la mariquita amarilla y la hormiga roja. Además, añadieron el “bicho bola” y la araña a su lista. Esto generó un pequeño debate sobre si realmente eran o no insectos. Únicamente un tercio (36%) del alumnado contestó correctamente que no lo era. Al preguntar por el número de patas, el 67% indicó correctamente que ocho, y solo uno de los alumnos indicó que pensaba que seis (los otros indicaron tres, nueve y once).

El conocimiento de los estudiantes sobre insectos era inicialmente bastante limitado, contando con muy poca diversidad en cuanto al número de taxones que conocían. Su concepto de insecto abarcaba también otros artrópodos, como la araña o las cochinillas de la humedad y, aunque se resolvió en la mayoría de los casos, no todo el alumnado los separó correctamente al final de la secuencia. Las producciones del alumnado mostraron los caracteres morfológicos que determinaban los distintos grupos de insectos, y cuales no eran tenidos en cuenta en sus representaciones. El alumnado mostró una mayor predilección por las mariposas que por otros insectos, lo que está de acuerdo con estudios previos (Boileau y Russel, 2018; Breuer et al., 2015). Esta predilección se manifestó especialmente en las alumnas, coherente con el trabajo de Snaddon y Turner (2007), en el que también se decantaban más por ilustrar mariposas y con las mejores valoraciones que indicaban Breuer et al. (2015). Además de las mariposas, las mariquitas fueron objeto de valoraciones positivas, sin percepciones negativas entre el alumnado, coherente con lo encontrado en otros estudios (Gómez Prado et al., 2022; Shipley y Bixler, 2017; Snaddon y Turner 2007; Vidal López y Membiela Iglesia, 2018) y con la abundancia de productos infantiles dedicados a estos insectos (Zabala et al., 2003).

La identificación de dibujos dedicados a la infancia como pertenecientes a determinados insectos no implicó que extendieran ese mismo concepto a los insectos reales o sus representaciones fotográficas, debido probablemente a esas antropomorfizaciones de sus figuras. El juego de memoria con imágenes de insectos reales permitió que aprendieran como eran en realidad los insectos, y fueron identificados y recordados tras varias sesiones de juego.

De acuerdo con ideas como las compartidas por Boileau y Russel (2018), sobre encuentros desagradables entre los niños y los insectos, se observó en el patio del centro durante el primer avistamiento consciente de un insecto desconocido para ellos, en el que una de las niñas intentó pisotearlo. Al intervenir en esa escena, hacer que se pararan a observarlo con el planteamiento de que nuestra misión era fotografiarlo, otros alumnos reaccionaron con curiosidad. Tras aclarar que eran inofensivos y que no había que causarles daño, la interacción con los artrópodos se incrementó, los buscaron durante sus salidas al patio y comenzaron a hacer partícipes a estos pequeños animales en diferentes escenarios (durante el juego, en el aula, etc.).

A raíz de realizar las actividades y crear insectos con plastilina además de los dibujos guiados, algunas alumnas empezaron a realizar más producciones de insectos de forma voluntaria en el aula para después mostrarlas.

Como resultado de esta intervención, el alumnado ha comenzado a observar insectos fuera del entorno escolar, comentando entre ellos qué insectos han encontrado fuera del centro (abejas, moscas), aunque es posible que no en todos los casos los identificaran correctamente. Así mismo, empezaron a incluir a los insectos simbólicamente durante el momento de juego en el recreo, tanto en una forma negativa (representando que huían de insectos malvados, o persiguiéndose mutuamente en un pilla-pilla en el que simulaban ser insectos) o en juegos de búsqueda de abejas ficticias que se ocultan en el patio del colegio. También jugaron con ellos sin intención de dañarlos, como en el caso de las cochinillas de la humedad.

El alumnado ha ampliado los insectos que podía reconocer y enumerar, incrementado su vocabulario y conocimientos sobre los insectos y, como resultado especialmente interesante de la intervención, han pasado de intentar pisotearlos a incluirlos en sus juegos y en su día a día, visibilizándolos y siendo más conscientes de su presencia a su alrededor. Esto representa un cambio de grado en su relación afectiva con los insectos, en la manifestación de sus emociones hacia estos invertebrados. Este incremento de la conciencia ambiental y la apreciación por taxones cercanos conforme se incrementa su capacidad para localizarlos, identificarlos e incorporarlos en sus experiencias vitales es coherente con lo observado en estudios previos (Edwards et al., 2012; Hosaka et al., 2017), y extiende la importancia de trabajar con artrópodos en el aula, especialmente locales, como recursos didácticos en la educación ambiental también en la etapa de educación infantil, al igual que se ha indicado en primaria (Weeks y Oseto 2018).

## REFERENCIAS

- ATKINSON, K. (2015): Wasps-Bees-Mushrooms-Children: Reimagining Multispecies Relations in Early Childhood Pedagogies. *Canadian Children, Journal of the Canadian Association for Young Children*, 40, pp. 67-79.
- BOILEAU, Y. S. y RUSELL, C. (2018): Insect and human flourishing in early childhood education: learning and crawling together. En A. Cutter-Mackenzie, K. Malone, y E. Barratt Hacking (Eds.), *International handbook on childhood nature: Assemblages of childhood and nature*. New York, NY: Springer.
- BREUER, G.B., SCHLEGEL, J. y RUPF, R. (2015): *Selecting insects as flagship species for Beverin nature park in Switzerland: a survey of local school children on their attitudes towards butterflies and other insects*. *eco.mont-Journal on Protected Mountain Areas Research and Management*, 7, pp. 5-16.
- DÍEZ, J., MEÑIKA, A., SANZ-AZKUE, I. y ORTUZAR, A. (2018): Urban and Rural Children's Knowledge on Biodiversity in Bizkaia: Tree Identification Skills and Animal and Plant Listing. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 12, pp. 396-400.
- DRISSNER, J., KRIMM, H. y HILLE, K. (2017): Attitudes of School Children in Germany, Costa Rica and Ukraine Towards Invertebrates - A Comparison. *International Journal of Modern Education Research*, 4(2), pp. 6-9.
- EDWARDS, S., MOORE, D. y CUTTER-MACKENZIE, A. (2012): Beyond "killing, screaming and being scared of insects": Learning and teaching about biodiversity in early childhood education. *Early Childhood Folio*, 16(2), pp. 12-19.
- FISHER-MALTESE, C. y ZIMMERMAN, T. D. (2015): A Garden-Based Approach to Teaching Life Science Produces Shifts in Students' Attitudes toward the Environment. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(1), pp. 51-66. <http://www.ijese.net/makale/147.html>
- GÁLVEZ ESTEBAN, R. (2021): ¿Quién es quién? Directrices de uso de una clave dicotómica para la identificación de artrópodos en Educación Primaria. *Didácticas Específicas*, 24, pp. 75-89.
- GÓMEZ PRADO, B., PUIG, B. y EVAGOROU, M. (2022): Primary pre-service teachers' emotions and interest towards insects: an explorative case study. *Journal of Biological Education*, 56, pp. 61-76.
- HOSAKA, T., SUGIMOTO, K. y NUMATA, S. (2017): Childhood experience of nature influences the willingness to coexist with biodiversity in cities. *Palgrave Communications*, 3, pp. 17071.

- LEANDRO, C. y JAY-ROBERT, P. (2019): Perceptions and representations of animal diversity: Where did the insects go? *Biological Conservation*, 237, pp. 400-408. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.07.031>
- LEMELIN, R. H., DAMPIER, J., HARPER, R., BOWLES, R. y BALIKA, D. (2017): Perceptions of Insects. A visual analysis, *Society & Animals*, 25(6), pp. 553-572.
- LINDEMANN-MATTHIES, P. (2005): 'Loveable' mammals and 'lifeless' plants: how children's interest in common local organisms can be enhanced through observation of nature. *International Journal of Science Education*, 27(6), pp. 655-677.
- MATTHEWS, R. W., FLAGE, AND, L. R. y MATTHEWS, J. R. (1997): Insects as teaching tools in primary and secondary education. *Annual Review of Entomology*, 42(1), pp. 269-289.
- MESSNER, K. y SILAS NEAL, C. (2018): *Arriba en el huerto y abajo en la tierra*. Barcelona: Editorial Corimbo.
- MIGUÉLEZ, M., ANSEDES, B., VIDAL, M. y MEMBIELA, P. (2017): Un proyecto centrado en los insectos palo. *Aula de Infantil*, 90, pp. 35-38.
- PINILLAS FERNÁNDEZ, S. y TORRALBA-BURRIAL, A. (2021): El cuaderno de campo como eje del aprendizaje de naturaleza cercana en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(3), 3202. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2021.v18.i3.3202](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i3.3202)
- PIZARRO-ARAYA, J., LÓPEZ-CORTÉS, F., JEWELL, S. M. y INOSTROZA, M. C. (2014): Preferencias de niños y niñas en relación con los artrópodos epigeos (Metazoa: Arthropoda) del desierto florido de Chile. *Idesia (Arica)*, 32(3), pp. 13-23.
- SEGURA, A. M. y TORRALBA-BURRIAL, A. (2019): Conceptos e infraestructuras didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la biodiversidad en Educación Infantil: análisis de la situación en Asturias. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 2019.2, pp. 43-60.
- SHEPARDSON, D.P. (2002): Bugs, butterflies, and spiders: children's understandings about insect. *International Journal of Science Education*, 24(6), pp. 627-643.
- SNADDON J. L. y TURNER, E. C. (2007): A child's eye view of the insect world: Perceptions of insect diversity. *Environmental Conservation*, 34(1), pp. 33-35. <https://doi.org/10.1017/S0376892907003669>
- SNADDON, J.L., TURNER, E.C. y FOSTER, W.A. (2008): Children's perceptions of rain-forest biodiversity: which animals have the lion's share of environmental awareness? *PLoS ONE*, 3(7), e2579.
- SHIPLEY, N.J. y BIXLER, R. D. (2017): Beautiful bugs, bothersome bugs, and FUN bugs: examining human interactions with insects and other arthropods. *Anthrozoös*, 30 (3), pp. 357-372.

- TORRES-PORRAS, J. (2021): Los gusanos de seda (*Bombyx mori*) como recurso idóneo para el aprendizaje por indagación en el grado de Educación Infantil. *Didacticae*, 9, pp. 172-188.
- VIDAL LÓPEZ, M. y MEMBIELA IGLESIAS, P. (2018): Concepciones del futuro profesorado de Educación Primaria sobre animales invertebrados. En Martínez Losada, C y S. García Barros (Eds.), *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 547-552). A Coruña: Universidade da Coruña.
- WEEKS, F. J. y OSETO, C. Y. (2018): Interest in insects: The role of entomology in environmental education. *Insects*, 9(1), 26.
- WOLFF, L. A. y SKARSTEIN, T. H. (2020): Species learning and biodiversity in early childhood teacher education. *Sustainability*, 12(9), 3698.
- ZABALA, J., ITURRALDE, J. y SALOÑA, M. (2003): Etnoentomología de la Vaquita de San Antón o mariquita (*Coccinella septempunctata*) en el País Vasco (Coleoptera: Coccinellidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 33, pp. 253-269.

# DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA EN EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN

Helena Copetti Callai<sup>1</sup>

UNIJUI (Brasil)

Recibido 23/12/2022 Aceptado 12/05/2022

## RESUMEN

La geografía es una disciplina curricular enseñada desde los años iniciales de la Educación Fundamental, momento en que los niños están realizando su proceso de alfabetización. Cual es el papel de esa disciplina en este momento de la educación escolarizada, y cuales las condiciones y posibilidades didácticas de su efectividad en la formación de los sujetos. El texto retrata nuestras concepciones al respecto y que son derivadas de investigaciones que realizamos y de las tareas en los cursos de formación de profesores.

## ABSTRACT

Recurring questions arise about the role of geography in this period of education and about the effectiveness of the didactic due to its conditions and possibilities to the formation of citizens. The understanding is that the didactics of geography are guided by elements from the scientific method that leads to a study of the world with a view to the space in the geographical analysis throughout the addressing of the contents of the specialty. Still it is necessary to consider the didactic issues referring to the teaching and learning processes.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26.005>

## PALABRAS CLAVE

Geografía, Alfabetización, Escuela Básica, Espacio, Mundo.

## KEYWORDS

Geography, Literacy, Basic School, Space, World.

1. copetti.callai@gmail.com

## 1. LA GEOGRAFÍA ESCOLAR

La geografía, como ciencia y disciplina escolar tienen la misma matriz y, como tal, los mismos principios rigen su realización efectiva, con conceptos y categorías que son básicos y que llevan a hacer el análisis geográfico. Sin embargo, cada una asume rasgos característicos de su destinación. En cuanto ciencia responde a los problemas propios de la sociedad, la geografía escolar necesita operacionalizar el direccionamiento de los aprendizajes. Y en este camino los modos de cómo trabajar la geografía y abordar sus contenidos en cada fase en la educación escolar también asumen características propias, pues en reglas generales alcanza a abarcar desde los infantes de 6 años hasta los jóvenes de 16 o 17 años. Mientras estos están preparándose para la inserción en el mundo del trabajo y/o para el ingreso en la universidad, aquellos están aprendiendo a leer y a escribir. Aquí en esta reflexión lo que nos interesa es pensar la didáctica de la geografía para este nivel de la educación que atiende a los infantes que inician su contacto con los procesos de transición formal del conocimiento que es realizado en la escuela.

El proceso de alfabetización es un momento especial en la educación escolar, pues los niños están abiertos al encantamiento del aprender y maravillados por iniciar a leer y a escribir por su propia cuenta y esfuerzo. Observando eso se constata en este momento de la escolaridad, lo importante que es entender que vivir está íntimamente ligado con el aprender, pues no nacemos como seres realizados, es necesario constituirse como humanos, y según (Freire 2001, p.55) “Donde hay vida hay inacabamiento”. Al nacer, comenzamos a ser humanos con lo que sucede en la convivencia con el otro. Somos seres culturales y como tal abiertos hacia el mundo y sujetos de experiencia.

Desde que nacen los niños son introducidos al mundo, un mundo que está lleno de historia, que tiene un conocimiento producido por los propios hombres en el recorrer de sus vidas. Este mundo tiene en sus historias, las culturas, los modos de vivir, de convivir, los procesos de producir bienes y de producir las propias vidas. Esas historias son todas materializadas en el espacio, que son los lugares de la vida de las personas y se manifiestan a través de paisajes que son la apariencia de los espacios construidos socialmente. En este sentido es importante reconocer que somos educados por todo lo que nos rodea, son las personas y grupos con los cuales convivimos (que están cercanos o lejanos), y de la misma forma por los espacios que ocupamos. Por tanto, todo lo que nos rodea, sea material/concreto o inmaterial, la naturaleza, las fraternidades, los lenguajes y la palabra, la arquitectura actual y el patrimonio histórico, son significativos en los procesos de educación. Somos educados por nuestras casas, por las calles y espacios que usamos, los parques, las plazas etc... somos educados por el lugar que habitamos, donde habitamos, por los lugares cercanos y, también, por los lugares más distantes que tienen interconexión con nuestras vidas.

Diríamos, entonces que los temas de la geografía entrañan toda nuestra vida y constituyen parte de nuestra educación. Como tenemos que aprender todo desde el nacimiento, los adultos presentan el mundo para los infantes, y así vamos aprendiendo a ser huma-

nos, a ser sujetos, en la relación con los otros. Ante esa perspectiva del otro es siempre necesario para la formación del yo que se constituyó en las subjetividades de cada uno de nosotros. Este otro vive también en los lugares, ocupa y produce espacios que son resultado de esas relaciones.

La escuela en ese proceso tiene la tarea de encaminar la sistematización de los conocimientos estimulando los alumnos a desarrollar el pensamiento organizado, haciendo los ejercicios de reflexión. Para pensar y entender el mundo es necesario aprender a pensar y esa es una acción que exige procesos de abstracción, donde están involucrados los aspectos cognitivos, pero también los emocionales, los afectos. No obstante, la escuela debe reconocer que los alumnos no son todos iguales, por el contrario, las propias infancias, son plurales. Ante un mundo complejo que necesita ser conocido y comprendido, trabajamos con sujetos que, en el caso de ese nivel de la educación, en la alfabetización, constituyen infancias, reafirmamos, que son plurales. Se torna fundamental desarrollar acciones en el aula también complejas y no lineares y únicas para todos los grupos y en todas las escuelas de todos los lugares. Las historias que los niños traen tienen mucha diversidad, las culturas necesitan ser reconocidas y respetadas, las trayectorias familiares deben ser consideradas.

Hay algo de lo que se puede tener claridad, entonces, las funciones de la escuela son las de acompañar la construcción del pensamiento, lo que exige la abstracción de modo que sean producidos conceptos, lo que sucede con la superación del sentido común en el entendimiento de las cosas del mundo por un pensamiento conceptual. Esto crea una nueva relación con el conocimiento del mundo por la humanidad, y posibilita el ejercicio de la reflexión y la constitución de una consciencia de ser sujeto, lo que pasa necesariamente por el ejercicio del diálogo.

## 2. ¿ES POSIBLE QUE LA GEOGRAFÍA PUEDA CONTRIBUIR CON LA ALFABETIZACIÓN?

Frente a esa postura de entendimiento de lo que es la educación, del cual es su papel en la formación humana, del que sea la escuela y los alumnos de ese nivel de la educación, en el detalle de la organización de la escuela y de la vida escolar ¿Cómo enseñar geografía? Caminamos en la perspectiva de que enseñar Geografía en los años iniciales, a partir del proceso de alfabetización, es un desafío y una posibilidad de iniciar la sistematización del conocimiento para comprender el espacio en que vive el infante. El proceso de alfabetización brinda la oportunidad al niño de construir habilidades, de hacer la lectura del espacio, entendemos que haciendo la lectura de la palabra y de su escrita. Ante esto, a través de la geografía elaboramos la propuesta de hacer la lectura del espacio y la lectura del mundo, para leer y escribir nuestra historia, la historia del mundo en que vivemos, y de nuestra propia vida.

Entonces, además de leer la palabra, el desafío es que se elabore la lectura del mundo y, en ese caso la lectura del espacio, o sea por la lectura del espacio conocer y comprender el mundo. Partimos de que en el espacio geográfico se registra, a través de su apariencia, (y los paisajes muestran eso) nuestras historias como humanidad. Al leer el espacio, el niño estará leyendo su propia historia, representada concretamente por el resultado de las fuerzas sociales y, particularmente, por la vivencia de sus antepasados y de los grupos con los cuales convive actualmente. Según Santos (2000, p.112) “El espacio que va siendo construido, no es apenas un cuadro de la vida, es un espacio vivido, es decir, de experiencia siempre renovada, lo que permite, al mismo tiempo, la reevaluación de las herencia y al indagación sobre el presente y el futuro” El espacio tiene movimiento, y si quisiéramos trabajar con la geografía en la alfabetización podemos dar inicio al tratamiento de una disciplina escolar que está ligada con las cosas de la vida, con los quehaceres de su cotidiano, brindando al alumno la oportunidad de que se reconozca como sujeto y protagonista, en aquel lugar en que vive. Además, con las reflexiones de Freire podemos tejer las bases de esas interpretaciones, pues según él, “el ejercicio de la curiosidad convoca a la imaginación, la intuición, las emociones, la capacidad de conjeturar, de comparar en la busca de la definición del objeto o de lo pensado sobre su razón de ser” (Freire, 2001, p.98). Estos autores (Santos, 2000 y Freire, 2001) nos proveen las herramientas intelectuales para desencadenar un proceso de alfabetización ligado con la lectura y la escritura del mundo de la vida y en este contexto está la contribución de la Geografía.

No se trata de algo más, pero sí de simplemente dar el sentido a las palabras y utilizar palabras que tengan significado en la vida de los niños y de sus familias, considerando los contextos de sus vidas.

Un desafío que ocurre siempre es el de superar la forma mecánica de enseñar a leer, y a través de la lectura del espacio se puede constituir caminos para la elaboración de la palabra con el significado que ella puede tener y dar para la vida del alumno. Se exige, por tanto, el diálogo del niño con el mundo cotidiano y del profesor que a través de la mediación pedagógica permite avances en la construcción de los entendimientos. Se encamina al desarrollo de un pensamiento espacial que permita el entendimiento de la información que le es presentada, lo que significa al respecto de las culturas, las historias, y al contexto en que viven los niños. Ese pensamiento espacial supone lenguajes específicos de la disciplina, habilidades que permiten desarrollar actividades que llevan al aprendizaje de las palabras que deben ser entendidas en el contexto de la vida humana, a través de los sujetos que las pronuncian y comprendiendo el significado que les es dado, más allá de saber leer la palabra.

Nuestras prácticas sociales en el/del cotidiano tiene siempre en si una dimensión espacial, usamos un espacio, nuestro cuerpo es en sí un espacio (corpóreo), los lugares que ocupamos en el día a día son espacios ocupados. Esa dimensión espacial es, por tanto, lo

que carga de significados, aprender a leer el mundo leyendo el espacio, a través del aprendizaje de la palabra, del uso del lenguaje y en el proceso de alfabetización.

### 3. EL PAPEL DE LA GEOGRAFÍA, LA GEOGRAFÍA ESCOLAR Y SUS DIDÁCTICAS

La Geografía como todas las demás disciplinas curriculares tiene, sin duda, el papel que les es destinado a partir de las orientaciones de las políticas públicas. En todos los niveles de la escolaridad es fundamental que cada una de las disciplinas responda a preguntas que son la base para su desarrollo. Estas preguntas son: *el para quien, el para qué, el cómo, el que* (Callai, 2014, p.15-33).

*¿Para quién?* y *¿Para qué?* son los puntos de partida y de donde pueden devenir las demás justificativas. En la pregunta *¿Para quién?* están los infantes de inicio del proceso de escolarización, iniciando la alfabetización. Este es un tiempo rico de descubiertas, del aprender a leer, de asumir una nueva dimensión en la vida y que despierta en los alumnos siempre mucho interés. Son todos, entonces, los sujetos involucrados en el proceso de alfabetización: niños, los profesores y el contexto en que viven y en que se sitúa la escuela. Son sujetos, familias y grupos sociales que tienen identidad y pertenencia al lugar en que viven. Es importante, por tanto, comprender la espacialidad y la percepción de esta, por las personas y grupos sociales, y eso necesita ser considerado para comprender lo que sucede con los niños en la escuela y con el trabajo de los propios profesores.

En lo que respecta al *¿para qué?* se configuran los objetivos que dan sentido a lo que es enseñado. En el caso de la geografía, el profesor debe tener claro, cuál es su significado, el papel de esta en el conjunto del currículo escolar y la posibilidad de contribución efectiva en el aprendizaje por los alumnos que están siendo alfabetizados. Es en la alfabetización que deben estar centrados los objetivos, y como contribución para que esta se ejecute, la preocupación y tarea de enseñar Geografía, es enseñar a leer y a escribir (representar) el espacio construido. Si el espacio geográfico se presenta de modo concretizado en los paisajes, a través de las historias que las personas viven, esa lectura debe considerar la observación, el análisis y la representación para comprender de modo crítico que la apariencia tiene historias por detrás de lo que es visible. El objetivo es situarse en el lugar en que vive comprendiendo y entendiendo que lo que sucede afecta a todos.

El *¿cómo?*, son las alternativas de actividades que pueden ser utilizadas en el día a día del aula, y el desafío es considerar la perspectiva teórica- metodológica que sustenta la geografía escolar. Para eso es fundamental la comprensión de las bases teóricas que fundamentan la disciplina escolar pues a partir de ahí pueden ser establecidos los caminos eficaces de una enseñanza que permita alcanzar los objetivos establecidos. Entran aquí los conceptos básicos de la geografía, las habilidades que serán consideradas para hacer la lectura y la escrita (a través de la cartografía, inclusive) del espacio. En los procesos de

abstracción y de construcción de los conceptos la escuela está posibilitando que alumnos construyan su identidad y pertenencia con el mundo, de un modo crítico que pueda desarrollar la capacidad de aprender a pensar.

El *¿qué?* trata del contenido a ser abordado a través de la geografía en el proceso de alfabetización. El niño, debe saber que existe un conocimiento que es producido por la humanidad y que se despliega en contenidos escolares y que a este conocimiento ella puede tener acceso y nuestro papel como profesores es facilitar ese acceso. A través de los contenidos que son específicos de la geografía se puede generar la oportunidad de que los niños desenvuelvan la percepción del espacio en que viven. Existe, por tanto, un contenido que debe ser abordado en los años iniciales, y, estos contenidos tienen un sentido en la formación de los infantes, pues remeten a la construcción del propio conocimiento por los alumnos. En este ámbito son importantes los conceptos de la geografía, y el contenido es el tema que nutre la construcción de los conceptos. Como básicos están los conceptos de Espacio-Tiempo-Grupo, Espacio geográfico, Lugar, Paisaje, Región, Territorio, de entre otros que pueden ser significativos teniendo en vista las instrucciones dadas en el aula. El papel del profesor es hacer la mediación de esos conceptos, considerando el contenido propuesto para este nivel de la educación.

En fin, la geografía en la fase de la alfabetización se constituye como la posibilidad de aprender a pensar el mundo de la vida a través del desarrollo del pensamiento espacial, desarrollando la perspectiva espacial a los fenómenos que son del mundo de la vida. Leer el mundo pasa por comprender la complejidad espacial y la representación multiescalar del espacio. La propia relación de la sociedad con la naturaleza resulta del tipo de relaciones que los hombres mantienen entre sí y el espacio es construido a partir de ese núcleo. Para eso a través “de los intereses del infante se pueden desencadenar diversas actividades para buscar y realizar el ejercicio de la palabra y el esfuerzo de leer el mundo” (Callai, 2005, p.240). Lo que se ha observado comúnmente es un proceso mecánico de hacer la lectura y la escritura de palabras y de frases, y en el caso de la disciplina de geografía abordando espacios a partir del “yo” para otros espacios externos al infante y su vida, siendo ampliados cada vez más. Es aquello que se denomina estudios por círculos concéntricos, del más próximo al más distante. Esa linealidad con la presentación de contenidos olvida la dimensión de la complejidad del mundo, de la vida y de la realidad social. Identificamos aquí dos cuestiones que merecen ser consideradas, al respecto de esa interpretación: - la fragmentación del mundo en espacios delimitados y, - la simplificación de las explicaciones al respecto de las cuestiones de la vida cotidiana olvidando la complejidad del mundo y de la vida.

Tener el espacio geográfico como objeto de estudio exige la superación de la enseñanza de contenidos lineales y de lo cercano a lo distante, de lo simple a lo complejo. En este sentido la atención con las escalas de análisis es fundamental, que indica la interrelación entre los diferentes niveles de espacialidad y puede indicar que la linealidad no existe, pero que hay una complejidad en la relación entre los varios espacios. No hay, por tanto,

ascendencia en el manejo de los contenidos de modo que el alumno avance en sus aprendizajes considerando lo más próximo y ampliando para lo más distante o para cuestiones más particulares de lo cercano hacia lo lejano.

Se desea así la superación de la fragmentación que transforma en irreal el entendimiento de la realidad estudiada, para hacer significativa la lectura de las palabras pensando la vida, el mundo, las cuestiones de la vida cotidiana. Esa escala de análisis remete a dos niveles que necesitan ser considerados, uno de ellos es la superación del espacio fragmentado que de modo lineal va abordando las temáticas, hacia una perspectiva de interligación entre el espacio absoluto, el espacio relativo y el espacio relacional. El otro nivel de abordaje al respecto de superar la localización pura y simple de los fenómenos estudiados, para comprenderlos contextualizados en el mundo con todas las complejidades de las relaciones humanas. Estudiar el lugar es ampliar la posibilidad de entendimiento del mundo a partir de cuestiones que son allí localizadas, de modo que construya las herramientas intelectuales para entender que los lugares reproducen los problemas del mundo.

El conocimiento singular de cada sujeto se da en el contexto social, entonces los contenidos son los temas del mundo de la vida que ocurren de modo entrelazado y con significación de acuerdo con los avances posibles del/en el aprendizaje. A partir de la figura se observa que las varias dimensiones de la escala de análisis se traspasan de modo que todos sean consideradas importantes en su relación con los demás niveles. El espacio absoluto es fijo en sus límites físicos y de tiempos en que se realiza el fenómeno, es lo local que tiene límites y características internas propias que lo definen con la especificidad que contiene y se explica internamente como tales. Son los lugares donde están la escuela, las familias, la vida de los niños, en fin. El espacio relativo muestra la relación entre las cosas, entre los fenómenos que están contenidos en el espacio absoluto, pero que establecen una relación con un entorno y también con motivaciones diferenciadas. Esas se expresan a partir de elementos de la naturaleza y de la sociedad.

El espacio relacional envuelve las subjetividades, y como tal es más difícil de ser aprendido, pero así mismo es importante y necesario para el análisis espacial. Así la lógica que considera la dimensión de la escalaridad diferencial abre la posibilidad de hacer el abordaje de los fenómenos considerando la complejidad en que se constituyen.

#### 4. EL LUGAR COMO CONTENIDO PUEDE SER EL CONCEPTO CLAVE PARA LA LECTURA DEL MUNDO

El estudio del lugar, muchas veces denominado estudio del medio, considera que los fenómenos ocurren en el mundo, pero son localizados temporal y territorialmente en un determinado “lugar”. Pero las explicaciones no están allí presentes necesariamente en el lugar en que suceden, lo que quiere decir que los fenómenos ocurridos en ciertos lugares

y en determinados períodos tienen influencia en otros lugares y en otros períodos, inclusive. Las explicaciones, sean sociales, económicas o naturales (en el sentido de espacio físico) pueden ser buscadas en el lugar en sí, pero no se agotan en el apenas. Otros niveles de análisis deben ser considerados, caso contrario existe el riesgo de explicaciones simplistas que no abarcan todo el análisis necesario y que justificarían, de forma natural, problemas esencialmente sociales o que devienen de situaciones sociales.

Es importante resaltar que la propuesta es estudiar el espacio geográfico como algo que tiene movimiento, considerando que el conocimiento no brota de la realidad, pero que, a partir de ella tenemos la información, los datos. En este sentido es necesario reconocer que todo alumno tiene un conocimiento que viene de casa, y que la función de la escuela y de la geografía es hacer con que él, supere el sentido común, al hacer la confrontación de su realidad concreta con el conocimiento científicamente producido, teniendo por base la reflexión, haciendo el ejercicio de la abstracción, del pensar.

Estudiar la casa de la familia, el lugar de la escuela, la calle, el barrio, los trayectos de casa hasta la escuela o inclusive otras instituciones que el niño frecuenta son estrategias que pueden ser desarrolladas para conocer el espacio. Estrategias que tienen como fundamento el desenvolvimiento de habilidades que son parte de los procesos de estudiar el espacio: ver, observar, describir, registrar, representar, analizar, interpretar, comprender. Son estos, todos, caminos que tienen un destino común y la cartografía es una herramienta intelectual que contribuye a realizar la lectura del espacio. Esas acciones cargan en sí el propósito de que la lectura debe ser crítica, pues para aprender la palabra es fundamental que ella sea cargada de sentidos.

La cuestión central debe ser discutir la posibilidad de avanzar sobre lo mencionado y de dar un sentido a lo que es leído y escrito. Este ha sido el desafío que hemos asumido en aras de que se perciba como la geografía puede contribuir en el proceso de alfabetización. Eso puede ocurrir a partir de la comprensión de la alfabetización como capacidad de lectura no solo del texto, pero también de la experiencia humana vivida por todos cotidianamente, y de escritura, igualmente no solo del texto, también como construcción de la propia historia.

Tanto en uno como en el otro caso se entiende que la lectura/escritura, no son solo una habilidad mecánica, también son una manifestación de la ciudadanía. En este sentido, la alfabetización del leer y del escribir es un medio para la constitución del ciudadano que sabe el *qué* y el *por qué* lee y/o escribe, quiere decir, las palabras que lee y escribe pasan a tener significación con cuño cultural, social y crítico.

El aprendizaje significativo no está simplemente enfocado en determinadas estrategias de aprender con proposiciones teórico-metodológicas bien estructuradas o en la relación directa con lo cotidiano. Son estas dos dimensiones entrelazadas (lo científico - que otorga la posibilidad de abstracción y, lo cotidiano - que es lo vivido empíricamente) que permiten hacer del aprendizaje algo significativo, siempre considerando los contextos.

Como posibilidades se puede considerar el estudio de un lugar que interese a todo el grupo de alumnos y hacer el planeamiento de cómo será realizada la actividad. Un ejemplo puede ser la calle de enfrente de la escuela pues es un lugar que todos conocen.

En primer lugar, debe ser realizada la planeación, pero con la claridad de que los caminos se hacen caminando, lo que significa la posibilidad de alteraciones y para eso el profesor necesita tener la certeza de aquellas preguntas presentadas en la parte inicial de este texto: ¿para quién?, ¿para qué?, ¿Cómo?, y el ¿qué?, pues la mediación tiene lugar en el transcurso de la actividad. La problematización hace parte del inicio de la actividad, pues todos tienen sus imágenes, e informaciones al respecto de la calle, y cualquiera de los niños puede iniciar la problematización presentando alguna idea, que será probablemente del sentido común a partir de sus entendimientos. Cabe dar la palabra y hacer escucha activa al infante, pero él – él profesor- debe tener establecido cuales de los conceptos con que pretende abordar la temática, lo que se desdobra de los conocimientos (contenidos) producidos. Esa problematización se encamina a crear la necesidad de información al respecto de la cuestión y así el deseo por la investigación, que ha involucrado en sí los aspectos cognitivos y emocionales.

A partir de ahí puede ser enunciado un problema a ser resuelto y para tanto debe ser organizada la observación del espacio y la realización de la misma, en la secuencia crear ambiente para discusión de las opiniones de cada uno, en la constatación de las observaciones, en el levantamiento de las hipótesis. En este proceso son definidos puntos fijos que observar, tales como las placas y letreros que existen en las proximidades, los tipos característicos de construcciones. Estos puntos sirven para la localización y orientación, a fin de la construcción de hojas de ruta y mapas. La discusión al respecto de los puntos sirven de orientación para cada uno de los alumnos entenderse en dirección de sus residencias y a otros lugares que pueden ser de interés, más allá del material para la lectura y la escritura de lo que fue observado, pueden desencadenar los procesos de lectura y de escritura de las palabras observando las letras contenidas en las palabras y haciendo todas las observaciones, y combinaciones entre ellas. Muchas palabras pueden devenir de eso y de la búsqueda de sus significados orientan el desarrollo del pensamiento.

Para ello, de vuelta al aula se puede trabajar con las palabras de las placas, por ejemplo, discutiendo el significado de las mismas, pues el diálogo es la base del aprendizaje y el camino para construir los significados que pueden llevar al alumno más allá de aprender a leer y escribir, desenvolver las habilidades específicas de la geografía. Pero, por encima de todo reconocerse como sujeto que tienen una identidad y pertinencia al lugar. En este sentido se puede realizar trabajos que envuelvan dibujos.

Dibujar lo que fue observado o montar con recortes de revistas figuras que representen la calle y a partir de ahí discutir ¿De quién es la calle?, ¿tiene lugar para peatones? ¿Cómo los carros andan por la calle? ¿Cómo es el espacio de la entrada de la escuela? ¿Tienen lugar para permanecer afuera de la escuela para conversar o esperar a alguien? ¿Existe algún problema que se caracterice como dificultad para los niños, o para las per-

sonas en esta calle? ¿De quién es la responsabilidad del cuidado de la calle? ¿Quién sustenta los costos económicos de los cuidados de la calle? ¿Tiene vegetación y árboles que hagan sombra para la protección contra el sol? Todas esas discusiones pueden suceder al mismo momento en que los alumnos hacen las tareas y se puede dar inicio a la representación del espacio a través de las reglas de la cartografía, que nos permiten realizar las ubicaciones, orientaciones, ocupaciones del espacio, etc.

Son acciones centradas en cuestionamientos que pueden ser interesantes en un lugar en determinado tiempo, pero pueden existir muchos otros problemas y/o ideas, lo importante es que el alumno se involucre y estudie aquello que está cercano a él, en su entorno. Para eso, buscar las explicaciones que son posibles para cada problema observado o hasta por la simple constatación de alguna ocurrencia que sea significativa en el lugar y en el momento del trabajo. En este sentido es importante considerar que más allá de lo que se observa objetivamente existen y necesitan ser consideradas las subjetividades, pues cada alumno tiene una relación con el lugar que habla de su identidad y su sentido de pertenencia. Los lugares, sus rasgos son resultado de las historias de los que allí viven, pero necesitan ser confrontados a partir del *sitio* que ocupan con la *situación* en que se insertan, pues estos, son dos conceptos de la geografía que guían lo entendido de la realidad. Quiere decir, aquello que es visible en los paisajes indica las características del espacio absoluto con sus características internas, demarcaciones y límites de donde se asienta el lugar. Pero la situación que se desprende de la localización espacial refiere siempre a las marcas que pueden ser externas al lugar, que deriva estas, de la relación que se establece en las fronteras, físicamente marcada, por los objetos, pero también por las relaciones que son humanas y, con la naturaleza, que es el espacio relativo que trae consigo también al espacio relacional. Todas las explicaciones y la comprensión de cada lugar necesitan de la sustentación teórica que encamina a construir los argumentos para las explicaciones, pues “cada lugar es, al mismo tiempo, objeto de una razón global y de una razón local, conviviendo dialécticamente” (Santos, 1996, p.273.) Se establece ahí la posibilidad del proceso de construcción de un pensamiento propio al confrontar el conocimiento empírico del lugar y realizar las abstracciones que permiten elaborar y comprender los conceptos.

## 5. LO QUE SE ENTIENDE A PARTIR DE ESTAS ARGUMENTACIONES

Las experiencias observadas en el transcurso de las investigaciones apuntan hacia dos ejes, que hablan sobre la realidad de la escuela actual y del lugar ocupado por el proceso de alfabetización, en el contexto de la escolarización formal. Esas constataciones han sido objeto de variadas discusiones y análisis, ya presentados en informes de investigación, y reflexiones (ensayos) que defienden el argumento que para que un proceso de alfabetización sea significativo para el aprendizaje para más allá de leer y escribir la palabra. Para intentar realizar la lectura y la escritura del mundo de la vida, papel que cabe también a la disciplina de la geografía en los años iniciales de la escolarización.

Uno de estos ejes esclarece lo que los alumnos aprenden y como lo aprenden, que, en el proceso de evaluación, que ocasionalmente es alienador en la medida en que se enseña la palabra, la formación de las frases, y la elaboración de entendimientos al respecto de algo. Nuestra propuesta desde la geografía en los años iniciales es dar lugar al entendimiento del mundo y al aprender la palabra, aprender a conocer y a construir un pensamiento crítico al respecto de la realidad en que vive. Leer y escribir cada palabra y a partir de ahí formular frases y elaborar un conocimiento puede acontecer de un modo mecánico y hasta cierto punto contribuyendo con una neutralidad en relación con la realidad cotidiana de la vida. Consideramos que la palabra con significado para más allá de ella misma puede decir también el significado de la vida y en este sentido educar para una formación ciudadana.

Si el infante consigue observar los elementos que hacen parte de su cotidianidad y a partir de estas llegar a la elaboración de los conceptos, organiza la comprensión del mundo teóricamente, quiere decir que es por los procesos de abstracción y de construcción de los conceptos que cada palabra carga. Así puede el niño vivir más allá de su cotidiano pensar sobre el mundo en que vive y comprender que los objetos y las formas que están en el espacio son resultado de las historias de las vidas allí vividas.

El otro eje establece que al respecto de la formación del profesor se requiere también una perspectiva del curso que titula a los docentes para este nivel de la educación, que envuelva la formación para más allá de las demás especificidades, la de trabajar con las disciplinas que componen el currículo de los años Iniciales de la Educación Fundamental. No hay en estos cursos, por tanto, una didáctica que trate de cada una de esas disciplinas y tampoco una formación del punto de vista de contenidos que necesitan ser trabajados en este nivel de la enseñanza. Esa realidad dirige en el mayor de los casos a que el profesor aborde los temas a partir de las proposiciones presentadas por los libros didácticos que son adoptados. Por más que estos libros contengan en si las proposiciones (con textos y con actividades) para desarrollar cada disciplina el profesor en el aula no tiene necesariamente el conocimiento específico de la disciplina. Es trabajada apenas una didáctica general que presenta las ideas de su formato como si fuera neutra donde caben todas las especificidades.

Otros aspectos que pueden ser señalizados sugieren como dirigir la enseñanza de la geografía en los años iniciales, al abordar que todas esas actividades deben tener la sustentación de la orientación metodológica que considera las premisas anteriores del significado de la geografía en la escuela y en la alfabetización. La búsqueda de la realización de aprendizajes significativos exige atención con determinados criterios que son la base de la enseñanza de cualquier disciplina, para que sea posible la garantía del sentido y de la significación del proceso de aprender.

Educar para la alfabetización desarrollando raciocinios espaciales brinda la oportunidad de priorizar una visión espacial y comprender la espacialidad que vivenciamos en la cotidianidad de nuestras vidas. Por lo tanto, no es apenas ver el espacio construido, pero

sí analizar, interpretar, comprender y representar lo que existe considerando que los pautas en ese ejercicio intelectual. Reafirmamos que el trabajo con la escala de análisis se constituye como una herramienta intelectual capaz de sustentar el análisis del espacio construido, sin quedar restringido en las evidencias aparentes, pero buscando las explicaciones. Lo importante es transformar las informaciones significativas para la vida del alumno y el desafío es saber cómo articular las cuestiones de lo local con la perspectiva de lo global, del singular con lo universal. En este sentido, con esa perspectiva teórica y metodológica que el lugar debe ser la base del estudio en este nivel de la alfabetización.

Por último, la tarea de la geografía en los años iniciales y en especial en el proceso de alfabetización nos hace preguntarnos, si es posible aprender a leer haciendo la lectura del mundo de la vida. Aprendiendo a pensar el espacio. Al final todos vivimos en un determinado espacio, ocupamos lugares, pero ellos no son (o no podrían ser) lugares de encierro. Son lugares que pueden ser la abertura para la comprensión de las reglas del mundo en que vivimos, conocer, y tener las condiciones para interpretar nos lleva a posibilidades de comprensión.

Entonces ¿para que aprender geografía? Para situar los sujetos en este mundo, de modo que comprendan la espacialidad de los fenómenos y que perciban que los espacios resultan de la historia de los humanos que viven en los lugares. Es, por tanto, un espacio construido a partir de los intereses de los que allí viven, teniendo la referencia del ámbito mayor en que se inscriben. Nada es por acaso, pero sí es social e históricamente construido, teniendo presente que existe un juego de fuerzas a partir de las relaciones de poder, entre los que viven en el lugar. Hay también, que reconocer el juego de fuerzas que sucede alrededor y en el contexto en que se inserta cada lugar, siendo siempre necesario considerar en los análisis de la escala social.

Para finalizar, el desafío es cómo la geografía puede contribuir para hacer del aprendizaje en la alfabetización, teniendo la perspectiva de los contextos que se expresan a través de las palabras, superar la lectura y la escritura mecánicas. En este sentido, se puede reafirmar la centralidad de la escuela y del profesor en la construcción y elaboración de los conceptos geográficos que posibilitan a los alumnos en alfabetización ampliar la lectura y comprensión del mundo y se reconozcan como sujetos. Enseñar geografía trata de ofrecer a los estudiantes las herramientas intelectuales para hacer la lectura y la escritura del mundo de la vida, y en el proceso de alfabetización aprender a escribir y a leer la palabra con sentido de comprender el lugar donde vive y que cada uno es un sujeto social, que puede más allá de ver el mundo, construir posibilidades de transformarlo.

## REFERENCIAS

- CALLAI, H. C. (2005). Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In *Cadernos CEDES*, v.25, n.66, 227-247.
- (2013). *A formação do profissional da geografia – O professor*. Ijuí: Editora Unijui.
- (2014). *Educação geográfica: reflexão e pratica* (Org.). Ijuí: Editora Unijui.
- (2015). A questão da cidadania nas series iniciais In: CALLAI, H.C.; TOSO, C. E. I. In *Diálogos com professores - cidadania e práticas educativas* Ijuí: Editora Unijui. 23-42.
- (2003). O estudo do município ou a geografia nas series iniciais In. CASTROGIOVANNI, A. C. et al. In *Geografia em sala de aula, práticas e reflexões 4°*. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS. pp. 77-82.
- CALLAI, H.C., CALLAI, J. L. (1994). Grupo, espaço y tempo nas Séries Iniciais. In *Espaços da Escola*, Ijuí, v.3, n. 11, pp.5-8.
- (2006). *Fichas metodológicas para o ensino de Geografia e História*. Ijuí: Editora Unijui.
- FREIRE, P. (2001) *Pedagogia da autonomia, saberes necessários a prática educativa*. 18°.ed. São Paulo: Paz e Terra.
- MARQUES, M. O. (1992). *A formação do profissional da educação*. 13. Ijuí: Editora Unijui.
- SANTOS, M. (2000) *Por uma outra globalização, do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Editora Record.
- SAVATER, F. (2006). *El valor de educar*. Barcelona. Editorial Ariel.
- SERRES, M. (1994) *Atlas*. Lisboa: Instituto Jean Piaget.

# RELEVANCIA HISTÓRICA SOBRE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA: PERSONAJES, HECHOS Y NARRATIVA HISTÓRICA

Javier Asín Samper<sup>1</sup>  
Aída Gotor Asensio<sup>2</sup>

Universidad de Zaragoza

Recibido 26/10/2021 Aceptado 26/04/2022

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación versa sobre la relevancia histórica de la Guerra Civil Española en un total de veintiún alumnos de segundo de Bachillerato. Dicho trabajo se ha realizado a través de dos ejercicios de relevancia histórica; el primero de ellos sobre personajes y hechos históricos relevantes, mientras que el segundo ha consistido en la elaboración de un relato histórico sobre el propio conflicto bélico. Esta investigación se ha llevado a cabo basándose en los trabajos de Rösen, en la taxonomía SOLO y en la taxonomía de Plá. Además de ello, se ha realizado un análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos a través de las muestras.

## ABSTRACT

This research talks about the significance of the Spanish Civil War for 21 A-level students. This academic work has been done taking into account the results of two exercises of historical significance. The first exercises about facts and historical characters. These condone has been designed to analyze how students create a historical narrative, talking about the military conflict. Finally, in order to carry out this research, the study has been based taking in consideration Rösen's research, SOLO and PLA taxonomy. In addition, the analysis of the results, which have been achieved from the exercises that were done by the students, was focused in a quantitative and qualitative way.

1. javierasinsamper@gmail.com

2. laidagotor@gmail.com

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26.006>

## PALABRAS CLAVE

Relevancia histórica, Personajes históricos, Hechos históricos, Narrativa histórica, Guerra Civil Española.

## KEYWORDS

Historical significate, Historical characters, Historical narrative, Historical facts, Spanish Civil War.

## 1. INTRODUCCIÓN

Tras la muerte de Francisco Franco llegó a España la Transición, una etapa de paz, un tiempo en el que surgió un pacto de silencio que procuró no desenterrar, y olvidar, el pasado más reciente: los 36 años de dictadura franquista y la Guerra Civil. Este último aspecto fue olvidado por la sociedad, algo que en la actualidad está cambiando, tal y como podemos observar debido al creciente interés historiográfico por el suceso más determinante de la Historia de España del siglo XX. Por todo ello, el presente artículo pretende mostrar los resultados obtenidos a través de una investigación sobre qué relevancia tiene la Guerra Civil para el alumnado. En este caso concreto, el objetivo es averiguar la relevancia que presenta dicho suceso en un grupo de alumnos de Segundo de Bachillerato, los cuales deberán presentarse a la Evaluación de Bachillerato y de Acceso a la Universidad (EBAU), en la cual dicho tema también se presenta como contenido. Para llevar a cabo este análisis, se procederá a analizar un total de 21 encuestas, elaboradas todas ellas por cada uno de los educandos de una clase de segundo de Bachillerato del Instituto de Educación Secundaria Félix de Azara (Zaragoza). Es necesario mencionar que dichas encuestas no versarán sobre un solo aspecto, sino que se realizarán modelos diversos con el fin de tratar y conocer qué personajes y hechos históricos resultan más relevantes. Por otro lado, estas encuestas serán acompañadas de un ejercicio práctico donde los alumnos deberán realizar una narrativa histórica acerca del conflicto, presentando en ella aquellos aspectos que les resulten más relevantes. Posteriormente, tras la elaboración de dichas encuestas y de la realización de los relatos históricos, los resultados serán analizados y discutidos siguiendo unas bases metodológicas, las cuales serán explicadas posteriormente. De este modo, dicha investigación, a través de su propósito principal de conocer qué conocimientos poseen los alumnos sobre la Guerra Civil, y a qué le otorgan mayor importancia, pretende dar información sobre si esa época de silencio se ha superado, o si todavía los alumnos presentan sufrimientos de sus consecuencias.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLOGÍA

Existe una gran variedad de autores que han tratado aquellos aspectos relacionados con la relevancia histórica, así como el uso de la narrativa histórica en el campo de la didáctica de las Ciencias Sociales, pretendiendo con ello un giro pedagógico que se aleja de la tradicional educación memorística.

En este sentido, autores internacionales como Peter Seixas ya han hablado sobre *historical significance*. Respecto a ésta, afirma lo siguiente: “Otherwise in significant flotsam of history becomes historically significant when it reveals to us something about the time period in question, and more importantly, about an issue that interests us today” (Seixas, 2013). Es por ello que esta investigación pretende averiguar qué relevancia histórica adquiere en los alumnos un episodio tan en auge actualmente, como es la Guerra Civil.

Otros autores como Alejandro Egea Vivancos y Laura Arias Ferrer, mencionan los trabajos de otros estudios como Phyllips, los cuales abordan una serie de elementos que influyen en la conformación de la relevancia histórica. Así pues, factores como la influencia de los hechos en la vida actual de las personas, la cantidad de personas que se vieron afectadas, o la duración de estas consecuencias en el tiempo, determinan la relevancia histórica (Egea y Arias, 2015).

Por otro lado, las nuevas tendencias están demostrando que el aprendizaje de la Historia también puede desarrollarse a través de la narrativa histórica. Un buen método de aprendizaje es la confección de narrativas históricas que demuestren el pensamiento histórico del alumnado. Este hecho es afirmado por autores como Flick, que admite que estas narraciones permiten al investigador acercarse al mundo experiencial del entrevistado, de un modo más amplio. (Flick, 2012). Por todo ello, y basándonos en su metodología, nuestra narrativa se ha basado en varias “preguntas generadoras de narración” (Riemann y Shütze, 1987), acerca de la Guerra Civil Española. Siguiendo el modelo de Flick, estas preguntas están destinadas a estimular el relato principal del alumno. De este modo, el uso de la narración histórica es un elemento clave en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que el alumno se convierte en un elemento activo a la hora de plasmar su comprensión histórica. Al mismo tiempo, es necesario mencionar cómo a través de la narrativa podemos comprobar la conciencia histórica, es decir, cómo los alumnos articulan una visión del pasado de acuerdo con su experiencia en el presente.

En cuanto a la metodología propiamente empleada, nos encontramos ante un trabajo complejo ya que presenta una naturaleza tanto cuantitativa como cualitativa. Por un lado, se usaría un método cualitativo en lo que respecta al análisis de las narrativas, obteniendo con ello una perspectiva de la complejidad que éstas pueden presentar. No obstante, también es necesario destacar que se ha empleado una contabilización de manera cuantitativa para poder conformar las categorías emergentes de las diversas dimensiones a tratar.

### 2.1. Personajes y hechos históricos relevantes

En relación con la metodología de personajes y hechos históricos relevantes, se llevó a cabo dos tipos de encuestas; una de ellas sobre cuatro personajes históricos (Figura 1); otra de ellas sobre hechos históricos relevantes (Figura 2). Los alumnos rellenaron unas tablas con el fin de demostrar qué personajes y hechos consideraban relevantes en el desarrollo de la Guerra Civil. Concretando en profundidad, se elaboraron dos tablas. La primera de ella muestra 4 filas donde deben anotar los personajes relevantes, y 4 columnas, donde se presentan las siguientes cuestiones: *¿Qué cambios realizó este personaje en la Historia?*, *¿Por qué es relevante para ti?*, *¿De qué forma este personaje nos puede ayudar a comprender el pasado?*, *¿De qué forma este personaje nos puede ayudar a comprender el presente?*

EJERCICIO DE RELEVANCIA HISTÓRICA		GUERRA CIVIL ESPAÑOLA		
NOMBRE Y APELLIDOS				
CURSO		FECHA		
ACTIVIDAD nº2 Rellene los siguientes cuadros.				
PERSONAJES	¿Qué cambios realizó este personaje en la Historia?	¿Por qué es relevante para ti?	¿De qué forma este personaje nos puede ayudar a comprender el pasado?	¿De qué forma este personaje nos puede ayudar a comprender el presente?
Personaje nº1				

Figura 1. Ejercicio de personajes históricos. Fuente: Autoría propia.

La segunda de ellas es del mismo tipo, pero en lugar de hacer referencia a personajes históricos, refiere a hechos históricos que contengan un significado relevante para los educandos.

EJERCICIO DE RELEVANCIA HISTÓRICA		GUERRA CIVIL ESPAÑOLA		
NOMBRE Y APELLIDOS				
CURSO		FECHA		
ACTIVIDAD nº2 Rellene los siguientes cuadros.				
HECHOS HISTÓRICOS	¿Qué cambios realizó este personaje en la Historia?	¿Por qué es relevante para ti?	¿De qué forma este personaje nos puede ayudar a comprender el pasado?	¿De qué forma este personaje nos puede ayudar a comprender el presente?
Hecho nº1				

Figura 2. Ejercicio de hechos históricos relevantes. Fuente: Autoría propia.

Tras la realización de estos ejercicios se llevó a cabo un proceso de análisis de datos en función de una serie de indicadores. Para ello, se elaboraron una serie de categorías emergentes, para contabilizar los personajes más relevantes: intelectuales, políticos, dic-tatoriales y personajes militares.

En cuanto a los primeros, nos hemos centrado en aquellos personajes que destacaron por una labor intelectual, ya sea en el mundo literario o artístico, como en el mundo científico. Por otro lado, respecto a los personajes políticos, se han incluido todas figuras

que hayan destacado por su actividad política. En cuanto a los personajes dictatoriales, se trata de aquellos que han pasado a la Historia por estar al frente, o formar parte, de una dictadura, ya sea de una dictadura de corte fascista, nacional socialista o comunista. Finalmente, en cuanto a la tipología relacionada con los últimos personajes, hay que destacar que en ella se han englobado aquellas personas que tuvieron un papel principal en el desarrollo bélico de la Guerra Civil, atendiendo además a su naturaleza militar.

Por otro lado, el análisis de los hechos históricos se ha llevado a cabo a través de la creación de cinco categorías emergentes: contiendas bélicas, sucesos políticos, represión, golpe de Estado y finalmente incoherencias observadas o muestras no válidas. En cuanto a la primera categoría emergente se han incluido aquellos hechos relacionados principalmente con el desarrollo bélico de la guerra, tales como contiendas y batallas, las cuales también poseen un carácter político, aunque pasaron a la historia principalmente por su importancia bélica. En cuanto a los sucesos políticos, se han incluido en dichas categorías todos aquellos relacionados con los hechos que influyeron, cambiaron o transformaron el desarrollo político del país y del conflicto. Hemos de mencionar que estos sucesos, pueden haberse dado antes, durante y posteriormente a la Guerra. En cuanto a la represión, hemos decidido mencionar aquellos sucesos referentes a la propia persecución ideológica por parte de ambos bandos y a la eliminación física del enemigo, así como aquellas consecuencias que conllevó el conflicto, tal y como el exilio de la población.

Otra categorización ha sido la de sucesos o hechos relacionados con el Golpe de Estado. Este hecho tiene diversas naturalezas, por un lado, es un suceso político ya que supone una ruptura con las estructuras políticas previas; al mismo tiempo, se trata de un suceso con un matiz militar por el protagonismo del estamento castrense en el desarrollo de este. No obstante, debido a la gran relevancia que tiene este hecho para los alumnos, hemos considerado que debíamos enmarcarlo como una categoría emergente aparte de aquella referenciada a los aspectos políticos y militares. Dentro de esta categoría también hemos incluido sucesos relacionados con el golpe de Estado que tuvieron lugar en los instantes siguientes al desarrollo de este, hasta que se constata el fracaso del golpe, y como consecuencia, el estallido de la Guerra Civil.

Finalmente, mencionar la realización de una última categoría emergente, referente a incoherencias o muestras no válidas. En ella, se han incluido aquellas respuestas que no guardan una relación con el periodo histórico por el cual se les ha preguntado. También hemos incluido en esta categorización aquellas muestras en las que el alumno no ha sido capaz de contestar a ninguna de las preguntas planteadas.

## 2.2. Narrativa histórica

En cuanto a la metodología empleada en la narrativa histórica, hay que destacar que se ha llevado a cabo un proceso con el fin de valorar los datos históricos descritos en las na-

rraciones, con el fin de averiguar cómo generan un determinado tipo de narrativa. Para ello, hemos trabajado con contenidos sustantivos de primer y segundo orden.

Nuestro trabajo se sirvió de dos aspectos que nos han ayudado a llevar a cabo el análisis de la narrativa histórica, en especial sobre las categorías de la tipología y complejidad narrativas. Así pues, mencionar a Rüsen, autor que habla sobre la diversidad de conciencias históricas. Y, por otro lado, resaltar la taxonomía SOLO, base esencial categorizar la complejidad narrativa.

El ejercicio consistió en proponer al alumnado la realización de una narrativa histórica sobre la Guerra Civil (Figura 3. Ejercicio de narrativa histórica. Fuente: autoría propia), con el objetivo de determinar la relevancia que contiene dicho acontecimiento para los ellos. Así pues, se presentaron una serie de cuestiones con el fin de servir de guía para el desarrollo narrativo: *¿Cuál es tu visión sobre la Guerra Civil española? ¿Qué significado tiene este acontecimiento para ti? ¿Cuál crees que fue la influencia que tuvo este acontecimiento en el devenir histórico de la Historia de España hasta nuestros días? ¿De qué manera influye en la sociedad actual?*

EJERCICIO DE RELEVANCIA HISTÓRICA		GUERRA CIVIL ESPAÑOLA	
NARRATIVA HISTÓRICA			
NOMBRE Y APELLIDOS			
CURSO		FECHA	

**ACTIVIDAD nº1** (Extensión máxima dos carillas)

*¿Cuál es tu visión sobre la Guerra Civil española? ¿Qué significado tiene este acontecimiento para ti? ¿Cuál crees que fue la influencia que tuvo este acontecimiento en el devenir histórico de la Historia de España hasta nuestros días? ¿De qué manera influye en la sociedad actual?*

Figura 3. Ejercicio de narrativa histórica. Fuente: Autoría propia.

Para el análisis de la narrativa histórica se analizaron cuatro dimensiones: temática, narrador, tipología y complejidad narrativas.

Dimensión temática:

Se crearon diversas categorías emergentes; aspectos políticos internacionales, aspectos políticos nacionales, aspectos bélicos y aspectos sociales.

En relación con los aspectos políticos internacionales, cabe destacar que en ella se engloban aquellas referencias a la internacionalización de la Guerra Civil; a la configuración geopolítica del momento, y cómo esta influyó en el conflicto. Por otro lado, también

se han categorizado los diversos aspectos políticos nacionales, entre los cuales cabe mencionar la situación de crisis institucional de la Segunda República y cómo la misma derivó en una situación de violencia callejera; también se han mencionado hechos como la Transición. En esta categoría emergentes, también nos fijaremos en la alusión por parte de los estudiantes, a los distintos bandos que lucharon durante el conflicto bélico. Otra de las categorías emergentes creadas es la de aquellos aspectos bélicos tratados en los relatos. En este caso analizaremos las cuestiones referentes al golpe de Estado, o las diversas batallas o contiendas bélicas que han ido apareciendo en las diferentes narrativas. Finalmente, hemos identificado otra categoría emergente que es aquella relacionada con los aspectos sociales. En esta categoría pondremos nuestra atención en todo lo relacionado con la represión y el exilio de cientos de miles de españoles tras la Guerra Civil.

Dimensión referente al narrador:

Se han distinguido principalmente tres categorías. Dos de ellas, corresponden a la taxonomía de Plá. El primero de ello es el sujeto implícito, un tipo de narrador presente en el propio discurso y que se caracteriza por aparecer en primera persona, participando en la acción. El uso de este tipo de narración puede denotar aspectos nacionalistas, una visión bastante más sesgada sobre el propio hecho histórico a analizar. Cabe destacar, que se han definido tres subcategorías, la primera de ellas aquella que hace referencia a narrativas donde aparece la primera persona del singular (yo), mientras que la segunda hace referencia a un predominio del uso de la primera persona del plural (nosotros). Finalmente existiría una tercera categorización mixta, donde aparecerían rasgos de las dos anteriores.

Respecto a la segunda categorización, es la referente al narrador explícito, un narrador externo a la acción y que destaca por ser un narrador en tercera persona. Esto nos puede indicar una cierta objetividad a la hora de interpretar o juzgar los hechos históricos por parte del alumnado.

Finalmente, hemos determinado nosotros mismos, una categoría mixta, en la cual aparecerían las características de las dos categorizaciones anteriormente citadas. Así pues, se tratará de relatos narrativos en los cuales aparecerá tanto un narrador implícito y un narrador explícito en tercera persona.

Dimensión referente a la tipología narrativa, realizada de acuerdo con la categorización de Rüsen:

El autor propone cuatro tipos diferentes de relatos narrativos en función del énfasis que se hace en dicha narración.

En primer lugar, hay que destacar la categoría *tradicional*; dentro de esta categoría, los educandos se fijan principalmente en las consecuencias que tienen los hechos pretéritos en nuestro presente actual. En cuanto a la segunda categoría, denominada *ejemplarizante*; destaca por presentar la narrativa de manera que se pueda extraer de ella enseñanzas, o moralejas, útiles tanto para el presente y para el futuro. En este caso, el autor

habla de que la experiencia temporal se extiende un poco más que en el tipo tradicional, pues tomando las normas de casos específicos, hace posible su ampliación a situaciones actuales, que son valoradas por su capacidad de aportar un mensaje o lección al presente (Caraño Balseiro, 2011).

En tercer lugar, hay que destacar la categoría *crítica*, en la cual el narrador hace hincapié en describir de manera objetiva los hechos que tuvieron lugar durante el periodo histórico a tratar. De esta manera, los alumnos se limitan a enumerar y relacionar una serie de hechos relacionados con la Guerra Civil, sin entrar a valoraciones o enjuiciamientos personales. El autor se remite a una contra narración, a una desviación que implica ruptura con el pasado, de manera que deja de ser fuente de orientación para el presente. Esta conciencia deslegitima la validez atemporal de tradiciones y reglas previas, pues considera las condiciones como temporales y relativas a la hora de seguir la acción (Caraño Balseiro, 2011).

Finalmente, mencionar una cuarta categoría, la cual se denomina *genética*; en ella, el estudiante pone especial atención en describir el factor de cambio de dicho caso histórico. Esta categoría presupone que el cambio subyace en la temporalidad humana y, por ende, toda estructura de interpretación del tiempo está mediada por la posibilidad de transformación como factor fundamental dentro de la creación de sentido del pasado. Así, el presente se muestra como un punto de intersección entre el futuro, que puede forjarse a partir del cambio que dinamiza la historia (Caraño Balseiro, 2011). No obstante, tras el análisis de los relatos históricos, se ha creado una nueva categoría emergente, a la cual nos referiremos con posterioridad como *mixta* puesto que abarca elementos de las categorías anteriormente mencionadas.

Por otro lado, y finalmente, la cuarta dimensión analizada es aquella referente a la complejidad narrativa, es decir, a la forma en la cual los alumnos reflejan los hechos y como relacionan estos entre sí. Esta dimensión ha sido analizada a través de la taxonomía SOLO, la cual se divide en varias subcategorías. La primera de ellas es la *pre-estructural*, en la cual no se encuentra ningún tipo de elemento viable para el propio análisis de la muestra, o, dicho de otra forma, no se aprecia una narrativa competencial a la hora de contestar a las preguntas propuestas en el propio ejercicio. La segunda subcategoría es la *uniestructural*, la cual solamente identifica un aspecto o un procedimiento sencillo. Es decir, en este caso, solamente entra a analizar una de las categorías emergentes mencionadas a la hora de analizar la temática de las narraciones. En tercer lugar, encontramos la subcategoría *multiestructural*, en la cual aparecen diversos aspectos sin relacionar, desde un punto de vista formal, siendo una mera sucesión de hechos, aspectos, fechas etc.

Entrando en la segunda fase de la taxonomía SOLO, referenciada como fase cualitativa. En este caso nos encontramos en un tipo de narración donde se desarrolla una visión del hecho histórico de manera cualitativa, alejándose de una simple enumeración, intentando relacionar los hechos de manera global.

Dentro de esta fase, encontramos varias subcategorías. La primera de ellas es la *relacional* en la cual el sujeto compara y contrasta las fuentes, analiza, e intenta explicar las diferentes causas del suceso histórico. Finalmente, cabe destacar una subcategoría, denominada *abstracta*, la cual no hemos tenido en cuenta en esta investigación puesto que se trata de una categoría propia de estudiantes de nivel universitario, más que de estudiantes de bachillerato.

Los ejercicios anteriormente mencionados deberán ser realizados dos veces, una de ellas, al comienzo del proceso de investigación; un momento clave puesto que los alumnos demostrarán qué es relevante para ellos hasta el momento; y por otro lado, la repetición de los ejercicios será llevada a cabo con posterioridad, tras haberse impartido el temario y la explicación en el aula sobre La Guerra Civil española.

En cuanto a la temporalización de las actividades, estas han sido realizadas en un tiempo de cuarenta minutos.

Es importante destacar el hecho de que este ejercicio de narrativa histórica se realizó siempre en primer lugar con el fin de que los alumnos no contaminaran la narración con los personajes y hechos del ejercicio complementario.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados primer ejercicio

En cuanto a las muestras sobre personajes históricos relevantes, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- Personajes intelectuales: 9
- Personajes dictatoriales: 38
- Personajes políticos: 19
- Personales militares: 4

De las muestras extraídas sobre el ejercicio acerca de los hechos históricos relevantes los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- Contiendas bélicas: 22
- Sucesos políticos: 3
- Represión: 5
- Golpe de Estado: 5
- Incoherencias: 6

A partir de estos datos se han elaborado unos gráficos comparativos de ambos ejercicios en función de los personajes y hechos que resultan relevantes para el alumnado (Figura 4).

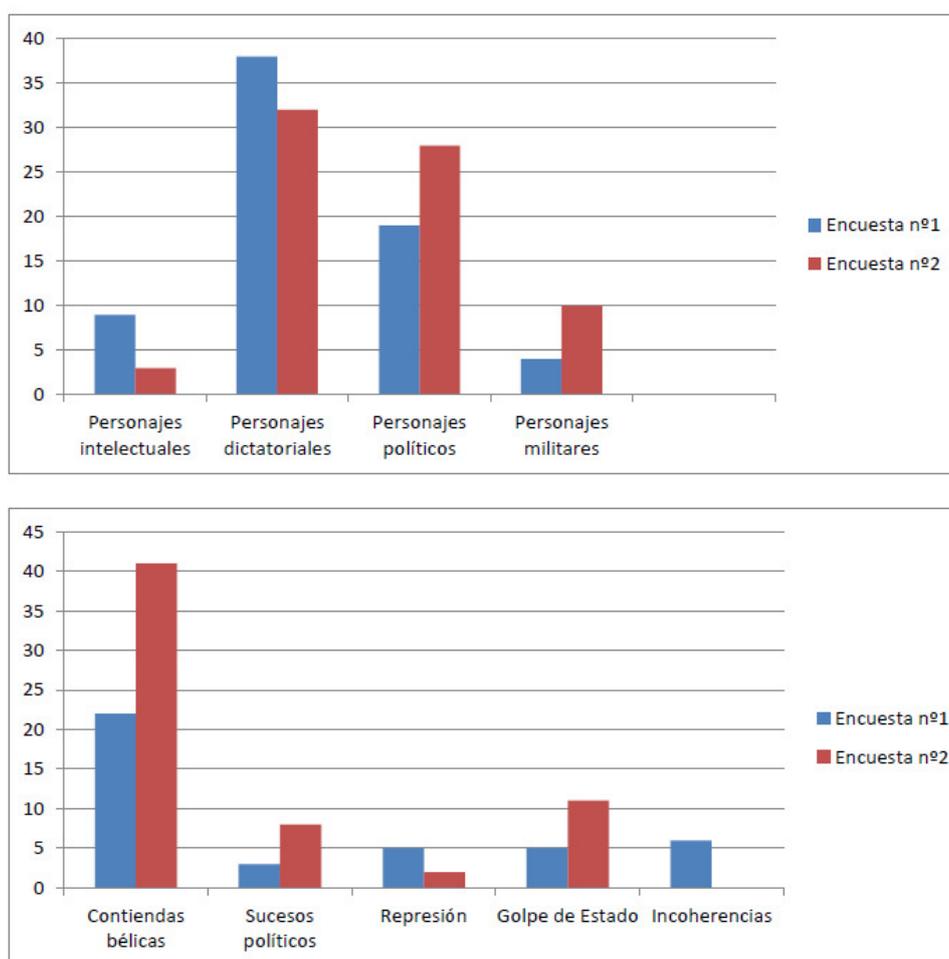


Figura 4. Gráficos comparativos de personajes y hechos históricos. Fuente: autoría propia

En relación con los resultados obtenidos en el ejercicio de narrativa del primer ejercicio, se han extraído los siguientes datos:

- Temática narrativa: aspectos políticos e internacionales 7; aspectos políticos nacionales 33; aspectos bélicos 18; aspectos sociales 12.
- Narrador: implícito 0; explícito 17; mixto 4.
- Tipología narrativa: tradicional 1; ejemplarizante 0; crítica 3; genética 0; mixta 15.
- Complejidad narrativa: preestructural 3; uniestructural 1; multiestructural 9; relacional 8.

### 3.1. Resultados segundo ejercicio

En cuanto a las muestras sobre personajes históricos relevantes, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- Personajes intelectuales: 3
- Personajes dictatoriales: 32
- Personajes políticos: 28
- Personales militares: 10

De las muestras extraídas acerca de los hechos históricos relevantes los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- Contiendas bélicas: 41
- Sucesos políticos: 8
- Represión: 2
- Golpe de Estado: 11
- Incoherencias: 0

Finalmente, como en el anterior ejercicio se ha procedido a realizar una gráfica comparativa (Figura 5).

DIMENSIONES	CATEGORÍAS	RESULTADOS n°1	RESULTADOS N°2
Temática narrativa	Aspectos políticos internacionales	7	9
	Aspectos políticos nacionales	33	33
	Aspectos bélicos	18	23
	Aspectos sociales	12	9
Narrador	Implícito	0	0
	Explícito	17	10
	Mixto	4	11
Tipología narrativa	Tradicional	1	2
	Ejemplarizante	0	0
	Crítica	3	4
	Genética	0	0
	Mixta	15	14
Complejidad narrativa	Pre -estructural	3	0
	Uniestructural	1	5
	Multiestructural	9	7
	Relacional	8	9

Figura 5. Tabla comparativa narrativa histórica. Fuente: Autoría propia.

En relación con los resultados obtenidos en el ejercicio de narrativa del primer ejercicio, se han extraído los siguientes datos:

- Temática narrativa: aspectos políticos e internacionales 9; aspectos políticos nacionales 33; aspectos bélicos 23; aspectos sociales 9.
- Narrador: implícito 0; explícito 10; mixto 11.
- Tipología narrativa: tradicional 2; ejemplarizante 0; crítica 4; genética 0; mixta 14.
- Complejidad narrativa: preestructural 0; uniestructural 5; multiestructural 7; relacional 9.

## 4. DISCUSIÓN O ANÁLISIS

A continuación, procederemos a analizar y discutir los resultados obtenidos en los diversos ejercicios propuestos. En líneas generales se observa como los alumnos han variado sus respuestas tras la implantación de la unidad didáctica en el aula.

### 4.1. Personajes y hechos históricos relevantes

En primer lugar, analizaremos los resultados referentes a los personajes históricos. Un primer aspecto por valorar es cómo al inicio de la unidad didáctica la figura de Francisco Franco era considerada por la totalidad de los estudiantes como el personaje más relevante; sin embargo, tras la exposición de la unidad didáctica, el número de menciones a dicho personaje se ha visto reducida. En el primer ejercicio realizado se aprecia que otros personajes dictatoriales gozan de un gran protagonismo. Dichos personajes son: Hitler, Mussolini y Stalin. Esto se debe a la gran relevancia otorgada por los alumnos a la internacionalización del conflicto bélico. Por otro lado, en el segundo ejercicio, se puede observar como la mención a dichas figuras históricas se ve claramente reducida. Esto es debido a que los alumnos han visto que existen otros aspectos relacionados con el suceso bélico, que son tan o más relevantes que la internacionalización de la Guerra. Esta hipótesis, se refuerza con el hecho de que en el segundo ejercicio realizado se ha constatado también como ha aumentado el número de referencias sobre personajes históricos nacionales, en especial de aquellos englobados en la dimensión de figuras políticas. En concreto, podemos comprobar como, por ejemplo, Manuel Azaña es mencionado un total de 10 veces en el primer ejercicio, mientras que las referencias a este en el segundo disminuyen, aumentando al mismo tiempo las menciones a otros personajes políticos tales como José Giral, Juan Negrín y Francisco Largo Caballero.

Estos resultados pueden indicar un posible sesgo ideológico por parte del alumnado ya que la mayor parte de las nuevas figuras políticas que aparecen en el segundo ejercicio, están relacionados con el bando republicano. De hecho, un aspecto a tener en cuenta es cómo en las primeras encuestas José Antonio Primo de Rivera, fundador de Falange, es

mencionado un total de 4 veces, mientras que, en los segundos resultados, este personaje no aparece mencionado.

Respecto a los resultados de los personajes intelectuales, también han variado del primer al segundo ejercicio. En concreto se ha observado una disminución en esta categoría. Ejemplificando este hecho, resulta relevante el caso de Pablo Picasso, que es mencionado en dos ocasiones en el primer ejercicio. Así pues, podemos observar como existe una correlación en esas mismas encuestas con el número de menciones al bombardeo de Guernica. Esto puede mostrar como la relevancia que otorgan los alumnos al bombardeo de Guernica se realiza a través de la obra de Picasso.

En cuanto a los personajes militares, se puede observar reseñar como se ha producido una evolución del primer al segundo ejercicio. De esta manera, ha aumentado notoriamente el número de menciones tanto de forma cuantitativa (incremento del número de menciones) y cualitativa (aumento del espectro de personajes citados). Por otro lado observamos como prácticamente la totalidad de los personajes militares mencionados en el primer ejercicio, se circunscriben al bando nacional: Mola, Sanjurjo y el Coronel Moscardó. Sin embargo, los segundos resultados muestran como aparecen militares que se circunscriben al bando republicano como, por ejemplo, Segismundo Casado. Esto nos puede indicar cómo los alumnos cuando realizan esa división mental, entre bando sublevado y bando republicano, asocian los elementos castrenses de la Guerra Civil al bando nacional, considerando que en 1936 todo el ejército se sublevó. Mencionar, que esta idea la hemos contemplado durante las sesiones explicativas de la unidad didáctica por parte de los alumnos. No obstante, esta idea es errónea puesto que, si realmente se hubiera sublevado todo el ejército de manera conjunta, el golpe de Estado hubiera triunfado, evitándose el estallido de la Guerra Civil.

Otro aspecto relevante, son las menciones a García Lorca, en el cual encontramos la misma situación que en el caso anterior. Apreciamos como el número de menciones sobre este personaje se encuentra en correlación con el número de referencias al hecho que menciona su fusilamiento. Con lo cual, en este caso visualizamos como la relevancia histórica de este personaje, no reside tanto en su labor intelectual, sino que prima el hecho de que fue una de las personas más relevantes fusilada en la Guerra.

Continuando con el análisis de los resultados obtenidos, pasaremos a centrarnos en aquellos que nos parecen más relevantes en cuanto a los hechos históricos:

En líneas generales, podemos mencionar que los hechos bélicos son los predominantes en los dos ejercicios, experimentando un aumento de las menciones de estos sucesos en la encuesta final. La explicación a lo anterior se debe a que se dedicó una sesión completa a explicar el análisis bélico de la guerra, mencionado así sus diferentes etapas, contiendas etc.

En lo que respecta a la categoría del Golpe de Estado, destacar como se ha comprobado un incremento del 50% de las menciones a este respecto al ejercicio inicial. Así pues,

una explicación a este hecho reside en que en la unidad didáctica se hizo hincapié en la conspiración militar, y cómo el fracaso de dicho pronunciamiento, desembocó en una Guerra Civil.

## 4.2. Narrativa histórica

### 4.2.1. Temática

En cuanto a los resultados obtenidos en ambos ejercicios sobre narrativa histórica, comenzaremos analizando aquellos referentes a la dimensión temática. Como síntesis de la comparación de las diversas categorías emergentes en ambos ejercicios, obtenemos las siguientes conclusiones: en primer lugar, en lo que respecta al carácter internacional de la contienda, hemos podido identificar un leve aumento de las menciones a la misma, pasando de 7 en las primeras muestras a 9 en el segundo. En lo referente a los aspectos políticos, también se percibe un leve aumento, incrementándose de 33 menciones a un total de 35 (incluyendo aquí también las referencias a la división de España en dos bandos). Por otro lado, con relación a los aspectos bélicos de la Guerra, hay que mencionar el mayor incremento, pasando de 6 a 11 menciones (incluyendo aquí las referencias tanto a las fases de la Guerra, Franco y al Golpe de Estado).

Finalmente, sí que es cierto que se ha observado una disminución en cuanto a los aspectos sociales presentes en las segundas muestras, con relación a las primeras, puesto que se pasa de 15 a 10 referencias.

En conjunto, desde nuestro punto de vista observamos que los conocimientos respecto a la temática de la Guerra Civil han aumentado. No obstante, resaltar nuevamente el tratamiento en profundidad en el aula del aspecto bélico de la Guerra. Por todo ello, los alumnos han mencionado más este aspecto en sus relatos. Con relación a la categoría basada en los aspectos sociales, resaltar que, por el contrario, estos fueron trabajados en menor medida debido a las limitadas sesiones para impartir la unidad.

### 4.2.2. Narrador

En cuanto a la dimensión del tipo de narrador, hay que señalar que, en ninguna de las encuestas, tanto en el primer como en el segundo ejercicio, aparece un narrador implícito de manera íntegra. Sí que es cierto, que éste aparece en conjunción con un narrador explícito (narrador *mixto*). Por el contrario, encontramos varias referencias de relatos con narrador explícito. En concreto, ha habido una disminución del primer ejercicio de narrativa respecto al segundo. En el primero hubo un total de 17 muestras, mientras que en el segundo ejercicio es de 10. Al mismo tiempo, este hecho se haya relacionado con el incremento observado en el número de relatos con un narrador *mixto*.

Estos resultados se pueden interpretar de la siguiente manera: en primer lugar, los educandos no usan el sujeto implícito debido a que su visión sobre la Guerra Civil les re-

sulta lejana y ajena a su persona. Por otro lado, el aumento del uso de un narrador mixto se debe a que los alumnos han adquirido durante la implantación de la unidad didáctica, mayores conocimientos sobre la misma, lo cual ha hecho que interioricen los sucesos ocurridos durante los tres años de contienda, al mismo tiempo que son capaces de elaborar una concepción personal sobre el conflicto, expresada ésta en primera persona.

#### 4.2.3. Complejidad narrativa

En cuanto a la complejidad narrativa, debemos destacar como se ha observado una evolución positiva en dicha categoría. Esto se debe a que, en las primeras narrativas, aparecen tres alumnos que realizaron un relato *no competencial* o *preestructural*, mientras que en el segundo ejercicio no encontramos ninguna narrativa en dicha categoría. También cabe resaltar un aumento de la categoría *estructural* pasando de 1 a 5. Esto se debe a que aquellos alumnos que anteriormente han realizado una categoría no competencial, tras la explicación teórica de la Guerra Civil, han adquirido una serie de competencias que le han permitido confeccionar una narrativa *uniestructural*.

Por otro lado, en cuanto a la categoría *multiestructural*, hemos de indicar que ha habido una disminución en cuanto a las referencias; además, este descenso ha sido bidireccional. Por un lado, hemos observado como uno de los alumnos que se encontraba en dicha categoría, ha pasado a conformar una narrativa *uniestructural*. Este aspecto se puede relacionar con el hecho de que multitud de alumnos, durante la realización de la segunda narrativa, nos transmitieron su cansancio en cuanto a la hora de escribir una nueva redacción sobre la Guerra Civil. Por otro lado, uno de los alumnos que también se englobaban en la categoría *multiestructural*, ha conseguido conformar una narrativa con mayor complejidad en comparación con la que realizó en el primer ejercicio, debido probablemente a un aumento sobre los conocimientos del conflicto.

Por último, en cuanto a la categoría *relacional*, se aprecia un ligero aumento respecto al primer ejercicio. Concretamente, se ha pasado de 8 narrativas *relacionales* a 9. Sin embargo, queremos destacar que, en una de las muestras extraídas del segundo ejercicio, hemos podido apreciar una verdadera conformación de una narrativa histórica. Esto es debido, a que observamos como el educando desarrolla su relato mostrando avances y retrocesos en la Historia, interrelacionándolos con el propio conflicto bélico.

#### 4.2.4. Tipología narrativa

Finalmente, en relación con la tipología narrativa, hay que resaltar los siguientes aspectos: En primer lugar, la aparición de categorías de manera íntegra es minoritaria. En dos de las cuatro categorías (*ejemplarizante* y *genética*), no se precia ninguna muestra. No obstante, es cierto que la categoría *genética* aparece en combinación con otras.

En cuanto a la categoría *tradicional*, se ha dado un aumento en el número de alumnos que han mostrado dicha tipología. Además, en cuanto a la categoría *crítica*, también se ha aparecido un ligero aumento. Por otro lado, la categoría predominante es la categoría emergente *mixta* en la cual encontramos diversas subcategorías. Entre éstas últimas prevalece aquella que combina *tradicional* y *crítica*.

En general, y para finalizar el análisis narrativo, es relevante mencionar que es positivo que los alumnos muestren un sujeto explícito, acompañado de una tipología narrativa de carácter tradicional y crítica. Esto se debe a que los educandos son capaces de analizar unos hechos históricos tan politizados de manera objetiva y como si fuesen testigos externos, siendo capaces de analizar la totalidad y complejidad del suceso de forma imparcial. Esto denota que tras la explicación de la unidad didáctica, el alumno ha logrado interiorizar los contenidos de la misma, adquiriendo una mejor comprensión de la Guerra y mejorando su proceso de enseñanza- aprendizaje.

Otros autores como Alejandro Egea y Laura Arias han llevado a cabo procesos de análisis sobre relevancia histórica similares al propuesto en este artículo. Así pues, en su artículo *¿Qué es relevante históricamente? Pensamiento histórico a través de las narrativas de los estudiantes universitarios*, hemos podido observar como los alumnos han hecho menciones a la Guerra Civil española. En este caso, cabe destacar que en cuanto a los resultados referentes a qué consideraban relevante en la Edad Contemporánea, resaltar que respecto a la Historia de España, casi los únicos elementos que serían relevantes para ellos desde 1492 serían la Guerra Civil española (mencionada por un 27.8 % de los alumnos encuestados) y la Transición hacia la democracia (16.7%) (Egea Vicancos y Arias -Ferrer, 2018) Así pues, nos indica que tras la Segunda Guerra Mundial, la Guerra Civil española es el hecho que muestra más relevancia histórica para los educandos.

## 5. CONCLUSIONES

Como conclusión, hay que destacar que se trató de una investigación positiva, tanto a nivel personal, como profesional, gracias a la posibilidad de poder valorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. De esta manera, la investigación fue fructífera puesto que nos permitió abordar nuevos retos como futuros docentes, al mismo tiempo que nos aportó información necesaria para poder fundamentar nuestra unidad didáctica de acuerdo con las carencias visibles tras la realización del ejercicio inicial. De este modo, el primer ejercicio podría considerarse como una actividad iniciativa de los conocimientos del alumnado, conformando a su vez una evaluación inicial.

Por otro lado, hay que indicar que dicha investigación se ha realizado con un grupo de alumnos no demasiado elevado. Por este motivo, no podemos generalizar los resultados con el resto de los alumnos del instituto ni con los restantes alumnos de segundo de Bachillerato; para ello habría que realizar futuras investigaciones a escala mayor.

Por otro lado, sí que es cierto que la realización de este tipo de investigaciones puede resultar un tanto monótona para el alumnado, ya que, en este caso, los alumnos han tenido que elaborar dicho discurso en un total de dos ocasiones; observándose como en el último ejercicio los estudiantes escribieron en menor cantidad, sin perjuicio de la calidad de las composiciones.

En cuanto a los aspectos positivos, hay que destacar que la realización de los ejercicios explicados con anterioridad nos permitió obtener la información necesaria para poder analizar los resultados de manera cualitativamente y desarrollar la investigación correspondiente. Así pues, hemos podido comprobar cómo los alumnos han podido adquirir e interiorizar los conocimientos impartidos en clase y, al mismo tiempo, saberlos poner en práctica no solo en los ejercicios planteados, sino también, en el examen y en otras actividades planteadas en el aula.

Finalmente, como futuras mejoras en el caso de realizar esta actividad con posterioridad, hay que señalar que a actividad final la realizaríamos en un espacio de tiempo más dilatado con respecto al examen. Así pues, desde nuestro de vista, consideramos que de esta manera la actividad obtendría unos resultados más positivos, puesto que los alumnos se encontrarían dispuestos a realizar dicha actividad de manera más enérgica y con mayor predisposición. No obstante, hay que mencionar que, en este caso, el procedimiento no ha podido ser realizado siguiendo estas indicaciones debido a la limitación de tiempo para la implantación de la unidad didáctica.

## REFERENCIAS

- CALDERÓN-LÓPEZ, R. y ARIAS-FERRER, L. (2017): "El desembarco de Colón en San Salvador. Análisis de las narraciones del alumnado español de 10-11 años en términos de perspectiva histórica". En *Revista d' Inovació i Recerca en Educació*, 8 (2), pp.123-139.
- CASTAÑO BALSEIRO, C. L. (2011): "Jörn Rüsen y la conciencia histórica". En *Historia y Sociedad*, 21, pp. 221-243.
- EGEA VIVANCOS, A. y ARIAS FERRER, L. (2015): "Russell Crowe el gladiador, Colón el descubridor y otros protagonistas de la Historia. Buceando en las narrativas históricas de jóvenes universitarios españoles". En *Clio: History and History teaching*, 41.
- EGEA VIVANCOS, A. y ARIAS FERRER, L. (2018): "¿Qué es relevante históricamente? Pensamiento histórico a través de las narrativas universitarios". En *Educação e Pesquisa*, 44, pp. 1-16.
- GIBSS, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. España: Morata.

LEVESQUE, S. (2009): *Thinking historically: educating students for the twenty-first century*. Canadá: University of Toronto Press.

SÁIZ SERRANO, J. y LÓPEZ-FACAL, R. (2014): "Competencias y narrativas históricas: el pensamiento histórico de estudiantes y futuros profesores españoles en educación secundaria". En *Revista de Estudios Sociales*, 52, pp.87-101.

SALAZAR-JIMÉNEZ, R., ORELLANA FONSECA, C., MUÑOZ LABRAÑA, C. y BELLATI, I. (2015): "El aula como laboratorio histórico: la guerra civil española". En *Revista d' Innovació i Recerca en Educació*, 8 (2), pp.123-139.

SEIXAS, P. y MORTON, T. (2013): *The big six: historical thinking concepts*. Canadá: Nelson Education.

# LAS VOCES QUE RESUENAN EN EL VALLE DE LOS CAÍDOS. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA SU RESIGNIFICACIÓN

Isidro Miguel García<sup>1</sup>  
José Ignacio Ortega Cervigón<sup>2</sup>

Universidad Complutense de Madrid

Recibido 20/04/2022 Aceptado 19/05/2022

## RESUMEN

¿Cómo podemos acercarnos a un monumento tan prejuizado como el Valle de los Caídos? ¿En qué contexto histórico se enmarca su construcción? ¿Qué actores sociales intervinieron en su realización? ¿Desde qué posturas o actitudes se construyó el monumento: desde el Estado franquista, desde la Iglesia, desde los arquitectos y empresarios que lo construyeron? ¿Desde los presos allí destinados? ¿Y desde las familias de estos? ¿Podemos comprender cómo pensaron, sintieron y vivieron esos actores sociales que participaron en la construcción del monumento? Planteamos una propuesta didáctica activa, orientada a desarrollar el sentido crítico del alumno de Educación Secundaria y de Bachillerato, para que pueda profundizar en la importancia histórica del Valle de los Caídos dentro de una sociedad democrática consolidada.

## ABSTRACT

How can we approach a monument as prejudiced as the Valley of the Fallen? In what historical context is its construction framed? What social actors intervened in its realization? From what positions or attitudes was the monument built: from the Francoist State, from the Church, from the architects and businessmen who built it? From the prisoners assigned there? And from their families? Can we understand how those social actors who participated in the construction of the monument thought, felt and lived? We propose an active didactic proposal, aimed at developing the critical sense of the Secondary and Baccalaureate education student, for they can to deep in the historical importance of the Valley of the Fallen within a consolidated democratic society.

1. jaimiguel@ucm.es

2. joseiort@ucm.es

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2022.26.007>

## PALABRAS CLAVE

Didáctica de la Historia, Franquismo, Valle de los Caídos, Nacionalcatolicismo, Memoria democrática.

## KEYWORDS

History teaching, Francoism, Valley of the Fallen, National-catholicism, Democratic memory.

## 1. INTRODUCCIÓN

Muchas veces analizamos un monumento desde el punto de vista del edificio patrimonial y nos planteamos estudiar su estilo artístico, con sus elementos formales, materiales, soportes constructivos, símbolos... Pero son menos las veces que nos fijamos en los actores sociales que intervinieron en su construcción, los que idearon el proyecto, los que lo diseñaron, los que lo construyeron y los que lo vivieron directa o indirectamente.

La estética del Valle de los Caídos es expresión de un eclecticismo plástico, que sintetiza el anhelo del pasado de la monarquía hispánica con su centralismo geográfico y político, con la influencia herreriana, el tradicionalismo monacal, ecos bizantinos y una concepción grandilocuente propia de la arquitectura fascista. Transmitía los ideales de inmutabilidad y eternidad, coincidentes con la autovaloración de un régimen que pretendía perpetuarse en el tiempo. Por tanto, la obra del Valle de los Caídos está cargada de un fuerte simbolismo que hay que conocer, la expresión de la ideología nacionalcatólica dominante en la etapa franquista, con símbolos hoy perceptibles en la explanada de la entrada, en la cruz, en la basílica horadada en la roca con su gran cúpula, en el monasterio, en las esculturas, relieves y mosaicos. Pero, además, y para su completa comprensión, se hace necesario profundizar en el papel que tuvieron los actores sociales que participaron directa o indirectamente en la realización de este enorme monumento, cuyas voces aún resuenan y nos hablan de sus ideas, valores y sentimientos.

Desde la Didáctica de la Historia, pasados ya más de ochenta años del inicio de su construcción, se hace preciso adentrarse con rigor en aquel duro contexto histórico de posguerra, caracterizado por una fuerte represión política, por las cambiantes relaciones del régimen con el exterior y por el carácter autárquico de su economía en el marco de un bloqueo internacional establecido al final de la Segunda Guerra Mundial por las potencias aliadas.

Las nuevas generaciones de jóvenes que cursan Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, e incluso la población adulta que conforma la sociedad española en la actualidad, necesitan descubrir el significado histórico del monumento del Valle de los Caídos a partir de visiones veraces y contrastadas que conduzcan a la obra con un sentido crítico, superando las versiones sesgadas, muchas veces marcadas por los prejuicios existentes. Un conocimiento que debe ser interiorizado en la historia del presente y que debe cobrar más protagonismo en las aulas.

Como señala Shuldiner (2018), “los monumentos conmemorativos, museos y lugares de recuerdos son una herramienta importante para la sociedad. Las generaciones futuras pueden aprender sobre los eventos pasados de una manera diferente a la de leer o escuchar sobre esos hechos. El carácter físico, el espacio y la prueba tangible crean una nueva dimensión para el aprendizaje”.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. La historia del presente en la didáctica de la Ciencias Sociales

La enseñanza del tiempo presente ocupa un lugar testimonial en la práctica del sistema educativo obligatorio y, para una gran parte del alumnado, el conocimiento de los últimos tres cuartos de siglo de nuestro pasado se compone de una mezcla heterogénea de elementos de procedencia diversa, herencias de la experiencia familiar, prejuicios, informaciones no contrastadas y mistificaciones. Hay un gran desconocimiento académico sobre la guerra civil, el franquismo y la transición a la democracia (Hernández, 2014 y 2021). Es necesario y urgente abordar exhaustivamente los contenidos curriculares de la Historia del Presente, aquella parte de la temporalidad sobre la que se proyecta la memoria colectiva y la experiencia socialmente vivida por las generaciones vivas. Una urgencia que viene dada por tratarse de una enseñanza amenazada globalmente en un cuádruple frente: la labilidad de la fundamentación académica, la inercia docente, la propensión al relativismo y la equidistancia y la extinción de los testigos directos. Hay que revertir el déficit formativo derivado de una insuficiente transmisión de conocimiento histórico del periodo franquista por el sistema educativo básico, plasmado en los libros de texto de una manera teleológica sin excesivos alardes críticos (Hernández, 2020).

La memoria histórica ha de aportar al alumnado información indispensable para entender nuestro pasado reciente —en especial el de la dictadura franquista—, construir la memoria democrática y luchar por los ideales de libertad, justicia e igualdad (Díez, 2020). El tratamiento del franquismo en los libros de texto, apegados en su mayoría a las directrices oficiales del currículo ministerial, no recoge los avances académicos de las últimas décadas en cuestiones como la que nos atañe, la represión franquista (Ibáñez 2016; Bel y Colomer 2017; Fuertes e Ibáñez, 2019), pero también otros: el exilio, la resistencia interior, la presencia de republicanos españoles en la Segunda Guerra Mundial y en los campos nazis, las cárceles, campos y trabajos forzados, las leyes de excepción y los tribunales especiales, la clandestinidad, el movimiento obrero, estudiantil y vecinal o la censura moral y cultural (Hernández, 2021).

Hay determinados trabajos que realizan propuestas didácticas de los contenidos sobre el franquismo, abogando por la utilización de fuentes primarias y una visión crítica del periodo de la represión política (Mancha, 2019; Fuertes, 2019; Hernández, 2020; Miguel y Ortega, 2021).

### 2.2. El contexto histórico de la construcción del Monumento del Valle de los Caídos

Hay trabajos que subrayan el carácter económico de los monumentos de memoria traumática (Schammah y Rincón, 2020). La obra se realizó entre 1940 y 1959, periodo de posguerra en el que se inicia y desarrolla la etapa franquista tras la victoria de los sublevados frente a la República en la Guerra Civil, tiempo caracterizado por una dura represión

contra los vencidos en la contienda, tiempo que coincide con años de enormes dificultades y de estancamiento económico por las consecuencias de la Guerra Civil, el posterior estallido de la Segunda Guerra Mundial y el aislamiento internacional producido tras finalizar esta contienda (1946-1950).

Durante este tiempo de pobreza y de autarquía es en el que se realiza el Monumento del Valle de los Caídos. Daniel Sueiro (1976) advertía de que la única fuente con que se contaba para conocer el coste total de las obras del Valle de los Caídos eran los papeles del segundo arquitecto, Diego Méndez, tras la muerte del primer arquitecto, Pedro Muguruza. Según consta en sus documentos la obra habría costado 1.086 millones de pesetas (exactamente 1.086.460.331 pesetas). Las partes más costosas habrían sido la cripta (356 millones), la cruz (cerca de 115 millones), la exedra (casi 112 millones) y el monasterio (90 millones). Teniendo en cuenta los cálculos del propio Sueiro, la obra habría costado 5.500 millones en pesetas de 1976. Veintidós años después Paul Preston (2011) que la obra habría costado 20.000 millones de pesetas, “casi tanto como le había costado El Escorial a Felipe II en una época más próspera”.

La idea inicial de financiación es que la obra fuera costeada mediante una “suscripción anual”, según establecía el artículo 2.º del Decreto fundacional de 1 de abril de 1940. Sin embargo, al año siguiente el artículo 6.º del Decreto de 31 de julio de 1941 por el que se creaba el Consejo de Obras del Monumento Nacional de los Caídos establecía que además de los “fondos fijados en el Decreto de 1 de abril de 1940” el Consejo dispondrá «de aquellas otras aportaciones que el Gobierno juzgue conveniente destinar a la misma». Así pues, los fondos no solo provinieron de la “suscripción anual” sino también de la Hacienda Pública. Según informó el Ministerio de Información y Turismo, en el momento de la inauguración del Valle mediante la “suscripción anual” se habían recaudado doscientos millones de pesetas, con lo que los 900 millones restantes fueron a cargo del Tesoro Público. Así se reconocía en el informe del arquitecto Diego Méndez en el que consta que “la parte de los fondos recaudados en la suscripción anual que se destinó a cubrir los gastos del monumento era insuficiente. Solo alcanzó a una cuarta parte de los gastos. El total destinado al monumento procedente de aquella alcanzaba a 235.450.474 pesetas, que se acabaron de invertir en el mes de octubre de 1952”.

A pesar de que la “suscripción anual” solo había cubierto una cuarta parte de los gastos, en el preámbulo del Decreto-Ley de 23 de agosto de 1957, por el que se establecía la Fundación de la Santa Cruz del Valle de los Caídos, se afirmaba que “a fin de que la erección de tan magno monumento no representara un cargo para la Hacienda Pública, sus obras han sido costeadas con una parte del importe de la suscripción nacional abierta durante la guerra y, por lo tanto, con la aportación voluntaria de todos los españoles que contribuyeron a aquélla”. Por otro lado, en el artículo 3.º del decreto se decía que la Fundación se financiaría con los beneficios obtenidos de los sorteos de la Lotería Nacional que tendrían lugar cada 5 de mayo y con “las aportaciones o donativos que puedan recibir de corporaciones o particulares”. La misma idea la sostuvo el segundo arquitecto del

Valle de los Caídos, que afirmaba que el Valle de los Caídos “no le ha costado nada al contribuyente español”, ya que el dinero provenía de unos fondos que Franco había acumulado durante la guerra procedentes de “donativos múltiples, y a veces muy crecidos, de personas adictas. Lo que no hubo que emplear en cañones lo guardó celosamente, destinándolo in mente a la futura realización de ese “algo” digno de los caídos”. Los folletos explicativos del Valle destinados a las personas que lo visitaban insistían en esa idea de Méndez: “En contra de lo que pudiera pensarse, no le costó un céntimo al contribuyente español. Tampoco, naturalmente, al Estado. El costo de la gigantesca empresa fue sufragado por el Generalísimo Franco mediante numerosos donativos que recibió durante la guerra y que él cuidadosamente reservó para ello” (Sueiro, 1976 y 1983).

Durante la construcción del Valle y cuando se finalizó hubo acusaciones, más o menos veladas, de “derroche” o de “despilfarro” porque el dinero que había costado se podría haber dedicado a otros fines, teniendo en cuenta el periodo de pobreza por la que pasaba el país en plena autarquía.

### 2.3. Actores sociales que intervinieron en el Valle de los Caídos

Partiendo de este contexto histórico, debemos situar la noción de actor social como el sujeto, el grupo de individuos o la entidad que representa determinados intereses, adquiriendo incidencia en diversos procesos económicos, culturales o políticos y cuyas acciones tienen significado y portan valores. En este caso, hemos tratado de identificar el contexto en el que se enmarcan los principales actores sociales y su intervención en la construcción del monumento del Valle de los Caídos, pues poseen un determinado rol de conducta en el contexto de posguerra: el gobierno franquista, la Iglesia Católica, los arquitectos y empresarios que lo construyen, los presos allí destinados y las familias de estos presos.

#### 2.3.1. ¿En qué consistía el proyecto de Franco y del gobierno sobre el monumento?

El 1 de abril de 1940 Franco daba a conocer un proyecto que hizo suyo desde el principio. En un decreto firmado ese mismo día se disponía que “con objeto de perpetuar la memoria de los que cayeron en nuestra gloriosa cruzada, se elige como lugar de su reposo, donde se alcen Basílica, Monasterio y Cuartel de Juventudes”. El contenido del preámbulo y del articulado evidencian quiénes eran los destinatarios de un monumento que debía tener “la grandeza de los monumentos antiguos”, desafiar “al tiempo y al olvido”, y convertirse “en lugar de meditación y reposo”. Tres días después el Ministerio de la Gobernación dictaba una orden por la que se pedía a los ayuntamientos que cuidasen los lugares donde estaban enterradas personas muertas a manos de los republicanos, en espera de que sus restos pudieran trasladarse al «panteón de los caídos» (Alted, 2015).

Franco tenía la intención de que la obra se finalizara pronto, tenía «vehementes deseos» de que las obras de la cripta estuvieran acabadas en un año y el resto de las edificaciones en el transcurso de cinco. En realidad, el sueño de Franco tardó diecinueve años en realizarse. El Valle de los Caídos fue inaugurado el 1 de abril de 1959, vigésimo aniversario de la victoria del bando rebelde en la Guerra Civil. Pero el discurso de Franco seguía siendo el mismo veinte años después, porque en los textos del año 1959 referidos al traslado de restos se continúa viendo el uso reiterado del término «héroes y mártires de la cruzada» y en el discurso de inauguración del monumento, el 1 de abril de ese año, Franco afirmaba con contundencia: “La anti-España fue vencida y derrotada”. Así pues, el espíritu del nacionalcatolicismo seguía marcando toda la vida social y política del país y sólo era posible el perdón y la reconciliación si se hacían al amparo de esa cruz que enarbolaba la Iglesia católica en España (Alted, 2015).

Como señala Fernando Olmeda (2009), el Valle de los Caídos es un lugar concebido para el culto a la muerte. La circular mencionada de 1958 resulta crucial para conocer el desarrollo del proceso, desde la exhumación de los restos de tumbas en cementerios y de fosas comunes hasta su traslado y depósito en los osarios de la basílica. Los monjes benedictinos serían los encargados de recibir los camiones que, desde 1959, empezaron a afluir procedentes de todos los rincones del país. Al llegar se anotaba en un libro de registro el nombre de la persona que yacía en el columbario o caja de madera, el lugar de origen, la fecha de entrada y el número de orden. Cuando se desconocía la identidad se anotaba como desconocido. Entre 1959 y 1983 fueron trasladados 33.847 restos, según la cifra registrada, cifra que no puede considerarse como definitiva, porque, en algunos casos, los columbarios incluían un número tan indeterminado de restos como desconocidos. De estos 33.847, están inscritos con nombre 21.423, indicando la procedencia y el lugar donde están depositados, lo que dejaría unos 12.410 aún sin identificar. Mientras, otras fuentes arrojan otros datos. El listado del Patronato de la Santa Cruz del Valle de los Caídos recogía en 1959 una suma total de alrededor de 44.000 restos, sin embargo, la web del Valle habla de estimaciones que elevan la cifra a alrededor de 50.000 (Desmusea.com).

En cuanto a los deseos de Franco sobre su enterramiento en el monumento, hay testimonios, como el de Diego Méndez y fray Justo Pérez de Urbel, el primer abad del monasterio, que señalan que Franco manifestó en diferentes ocasiones su deseo de ser enterrado allí. Como aquella en la que, tras la inauguración del Valle de los Caídos, Franco se encuentra con el arquitecto Diego Méndez en el altar mayor de la Basílica y establece este diálogo:

- Bueno Méndez, y en su día yo aquí —dijo señalando el suelo, frente a la tumba de José Antonio.
- Ya está hecho, mi General —respondió el arquitecto (Lafuente, 2018).

Franco pretendió que el monumento inmortalizase a los caídos por la patria y sobre todo a él, en el interior de la montaña como sarcófago voraz y gigantesco (Torres, 2002).

Sin embargo, uno de sus nietos, Francisco Franco Martínez Bordiu, expresó con claridad: «Mi abuelo nunca dijo que le enterrarán en el Valle de los Caídos [...]. Hacía años que mi abuela y él tenían un panteón en El Pardo y siempre pensó que allí, cerca de donde habían pasado la mayor parte de su vida, descansaría. Pero cuando murió, las más altas instancias del país nos preguntaron si nos parecía bien enterrarle al lado de José Antonio Primo de Rivera [...]. Y mi abuela accedió [...]. Después se arrepintió» (Alted, 2015).

### *2.3.2. ¿Qué posición tenía la Iglesia Católica frente al Valle de los Caídos?*

En mayo de 1957 el papa Pío XII había convertido el monasterio en abadía con el título de Santa Cruz del Valle de los Caídos y dos días después se firmaba un convenio entre el gobierno y la congregación benedictina de la Abadía de Silos, por el que se precisaban los términos en los que esta orden monástica se encargaría del culto litúrgico y de la administración de todos los bienes del Valle. Unos meses después, un Decreto-ley de 23 de agosto creaba la Fundación de la Santa Cruz del Valle de los Caídos con la finalidad primera de “rogar a Dios por las almas de los muertos en la Cruzada Nacional”. Por último, un breve pontificado del papa Juan XXIII, de 7 de abril de 1960, elevaba al “honor y dignidad de basílica menor” el templo “donde se ofrecen sacrificios expiatorios y continuos sufragios por los caídos de la Guerra Civil de España” (Alted, 2015).

Estos hechos se entienden desde que en los años cincuenta la situación de España estaba cambiando con el progresivo reconocimiento internacional, lo que obligaba a modificar, siquiera en apariencia, el discurso sobre el alzamiento y la guerra de cruzada y liberación. Así, se empezó a despojar el mensaje ideológico de sus connotaciones más agresivas sobre los republicanos como enemigos de Dios y de la patria, y a incidir en la necesidad de perdón, en consonancia con el mensaje evangélico. Si observamos la decoración interior de la basílica es perceptible el sentimiento católico que aún la espada y la cruz y que alcanza su mayor fuerza expresiva en el mosaico de la cúpula, donde se representa el Juicio Final presidido por Cristo en majestad rodeado de un cortejo celestial de santos mártires, soldados que lucharon y murieron en la contienda o a manos del enemigo y civiles “sacrificados”. Algunos portan banderas, la española, la del Requeté o la de Falange. Y, junto a ellos, un cañón preparado para lanzar un proyectil, que enfoca de manera amenazadora a todo el que lo mira (Alted, 2015).

Los dos elementos más significativos del monumento fueron la cúpula que cierra el espacio de la cripta —sólo superada en tamaño en el mundo cristiano por la de la basílica de San Pedro en el Vaticano—, y la gigantesca cruz que, con una altura de 150 metros, se divisa desde muchos kilómetros antes de llegar al lugar donde está enclavada y proporciona esa grandiosidad y colosalismo al conjunto del monumento (Alted, 2015).

### *2.3.3. ¿Cuál era la posición de arquitectos y empresarios que lo construyeron?*

Las consecuencias de la Guerra Civil eran dramáticas, con medio millón de muertos, un cuarto de millón de exiliados en Francia, en Rusia y en varios países hispanoamericanos, 280.000 presos en cárceles y campos de concentración por los delitos más inverosímiles y miles de españoles heridos o mutilados por efectos de la guerra, esto hizo que se utilizase una mano de obra muy barata para la reconstrucción de las ciudades y de las infraestructuras destruidas (Arnald, 2018). El régimen explotó a los presos en largas y duras jornadas al servicio de empresas o del propio Estado, empleando el sistema de redención de condenas por el trabajo. De esta forma, utilizó a los presos para trabajar en las minas de mercurio de Almadén, así como en las de carbón del País Vasco y de Asturias. También para la realización de infraestructuras como la construcción del ferrocarril Madrid-Burgos o el canal del Bajo Guadalquivir. Pero un ejemplo destacado de los trabajos de los presos de la Guerra Civil fue el monumento del Valle de los Caídos, a la memoria de los vencedores muertos en la contienda, a 58 kilómetros de Madrid, donde numerosos cautivos de guerra y presos políticos fueron sometidos a durísimas condiciones de trabajo por las empresas encargadas en su construcción.

La mayor parte de los presos y trabajadores del Valle de los Caídos llegan al piedemonte de Cuelgamuros en mayo de 1943, cuando Franco había decretado “el impulso decidido de la obra para coronarla en el menor tiempo posible”. Se establecen entonces tres destacamentos de presos republicanos procedentes de distintos penales que se ceden a cada una de las empresas constructoras privadas que habían sido contratadas para las obras principales del Valle, San Román, Molán y Banús (Lafuente, 2018).

El primer destacamento se destinó a horadar el risco de la Nava para construir la cripta. Se asigna a la empresa San Román, filial de Agromán, y las obras comienzan el 15 de mayo de 1943. El segundo destacamento se emplea en la construcción del Monasterio, que se asigna a la empresa Molán e inicia sus trabajos el 10 de junio. El tercer y último destacamento se dedicó a la construcción de la carretera de acceso al monumento, que se concede a los hijos de un pequeño contratista catalán, José Banús y Juan Banús que se constituye un mes después. Los empresarios reclamaban presos al Patronato para la Redención de Penas, que era quien decidía finalmente cuántos y quiénes serían liberados. Hubo alguna excepción como cuando el empresario Juan Banús se paseaba con total libertad por las cárceles próximas a Madrid para reclutar presos que le sirviesen para la construcción de la carretera de acceso al Valle de los Caídos (Lafuente, 2018).

La construcción de la Cruz, el elemento más simbólico del monumento, se afrontará tras la marcha de los presos de Cuelgamuros. Los presos del Valle, además de la construcción de la cripta, el monasterio y la carretera de acceso, se dedicaron a la construcción de sus propios barracones o de las viviendas destinadas a los empleados y responsables de las empresas constructoras.

La base legal para reclutar a los presos era un decreto de 28 de mayo de 1937 que establecía el derecho al trabajo de los prisioneros de guerra y los presos no comunes, y la orden ministerial de 7 de octubre de 1938 que establecía la Redención de Penas por el Trabajo con la finalidad de conseguir “el fortalecimiento espiritual y político de las familias de los presos y de estos mismos” mediante “la ingente labor de arrancar de los presos y de sus familiares el veneno de las ideas de odio. El promotor de la idea de la redención de penas por el trabajo fue de José Agustín Pérez del Pulgar, que la justificó así en *La solución que España da al problema de sus presos políticos* (1939):

Es muy justo que los presos contribuyan con su trabajo a la reparación de los daños a que contribuyeron con su cooperación a la rebelión marxista”, que sea el penado el que trabaje por el obrero libre, “que se supone que no ha delinquido contra el Estado y contra la sociedad..., ayudando a reconstruir lo que con su rebelión contribuyó a destruir. [...] No es posible, sin tomar precauciones, devolver a la sociedad, o como si dijéramos, a la circulación social, elementos dañados, pervertidos, envenenados política y moralmente, porque su reingreso en la comunidad libre y normal de los españoles, sin más ni más, representaría un peligro de corrupción y de contagio para todos, al par que el fracaso histórico de la victoria alcanzada a costa de tanto sacrificio.

Para los presos, la opción de la redención de penas por el trabajo era “una situación incomparablemente mejor que las que les tocará vivir a los que quedan encerrados en las prisiones o serán empujados a los paredones frente a los fusiles”. El procedimiento burocrático para acceder al sistema de redención de penas por el trabajo se iniciaba con la solicitud por escrito del preso, teniendo que cumplimentar una instancia que se tramitaba ante el Ministerio de Justicia, Patronato de Nuestra Señora de la Merced (creado al efecto); en dicha solicitud el preso en cuestión tenía que explicar las razones de su deseo por un puesto, cárcel de la que provenía, por qué estaba en ella y años de prisión que le restaban por cumplir. Este es el proceso que siguieron los presos políticos que no fueron seleccionados directamente en las cárceles por las empresas concesionarias (Bárcena, 2015, 43-54).

En 1943 el Patronato Central de Redención de Penas por el Trabajo explicaba que las empresas asignaban a cada obrero el mismo salario que a los trabajadores libres dentro de su profesión y especialidad. Las horas extraordinarias también les eran abonadas. Regía para ellos toda la legislación social de los obreros libres. Las empresas se encargaban de la alimentación. A ellas correspondía el gasto íntegro de la alimentación y mensualmente se resarcían del importe del socorro recibiendo de las Prisiones Provinciales lo concerniente al Estado y mediante deducción, al liquidar mensualmente con el Patronato de lo que este tiene asignado a cada obrero para manutención: 2 pesetas, por el primer concepto, y 0.85 pesetas, por el segundo, la diferencia hasta cubrir el coste real de la manutención, que nunca baja de 4 pesetas por obrero y día, y que también corre a cargo de la empresa (Torres, 2002). La memoria del mismo Patronato de 1949 explicaba que mu-

chos presos no llegaron a beneficiarse completamente de la redención de penas por el trabajo porque antes de cumplir sus condenas habían sido indultados.

Por otro lado, existen determinadas referencias que hablan de que miles de presos republicanos redimieron parte de la condena que les había sido impuesta en función de la fórmula «1 día de trabajo = 5 días de remisión de pena». Bárcena (2015) considera que llegaron a ser hasta seis días por jornada de trabajo, ya que las horas extras también se contabilizaban a efectos de reducción de condena y recoge que los presos cobraban el mismo salario que el resto de trabajadores del ramo que se tratase. En cuanto a las condiciones de trabajo y de vida, Pedro Muguruza estableció que para realizar el trabajo pesado de las obras, los trabajadores, tanto obreros libres como obreros presos, debían seguir una dieta de entre 3.000 y 3.500 calorías. El médico de la obra Ángel Lausín, también preso, afirmó que “era muy duro el trabajo allí en invierno. En el verano era mejor”.

#### *2.3.4. ¿Cuáles eran las condiciones de trabajo y la forma de vida de los presos destinados en el Valle de los Caídos?*

Dadas las durísimas condiciones de las cárceles franquistas, para los presos políticos era una ventaja trabajar en obras como la del Valle de los Caídos porque, a pesar de que el trabajo era duro, cobraba un dinero, aunque muy modesto, y la comida era mejor que la de las cárceles. Por tanto, era mejor opción que estar encerrado en insalubres y masificadas cárceles, porque el trabajo forzado les reducía el tiempo de condena y, en el caso de Cuelgamuros, además, tenían el aliciente de trabajar al aire libre y recibir las visitas de sus familias.

El primer envío de presos que llega a la sierra de Guadarrama en la primavera de 1943 es de unos 400 hombres, según consta en el Patronato para la Redención de Penas. La cifra de presos que trabajan en las obras de Cuelgamuros oscila durante ocho años en que se mantiene, en torno a una media de entre 400 y 500 hombres, aunque el número total de presos que trabajan para construir el monumento no se conoce con exactitud. Teniendo en cuenta que la renovación de presos era continúa debido a los sucesivos indultos, seguramente habría que situarlo entre 6.000 a 7.000 presos, lo que sitúa a la obra a la cabeza de las que más población reclusa forzada absorbieron, junto a la construcción de ferrocarril Madrid-Burgos o la del Canal del Bajo Guadalquivir, el denominado carril de los presos (Lafuente, 2018).

Entre los presos que trabajaban se encontraban diversos perfiles, se mezclaban los obreros con arquitectos, cualificados maestros depurados con analfabetos, cristianos con ateos, militantes de izquierdas con apolíticos, soldados del ejército republicano con oficiales de alta graduación, algunos de ellos compañeros de academia del mismísimo Franco que optaron por no seguirle en la conspiración y tuvieron que pagar por ello (Lafuente, 2018).

Las condiciones de trabajo en el Valle de los Caídos eran muy duras y las medidas de seguridad mínimas. Franco tenía prisa y los obreros presos también. Mientras los barreneros preparaban las cargas para horadar la cripta, el resto de los presos seguían trabajando en su radio de acción. Tras hacer estallar los barrenos, los presos entraban inmediatamente en la cripta sin esperar a que se ventilase, para desescombrar, para apuntalar inmediatamente el túnel que se iba perforando. En Cuelgamuros, como en el resto de los destacamentos penales, el tiempo perdido era libertad perdida, así que siempre se trabajaba en el límite del riesgo (Lafuente, 2018).

El trabajo en la cripta era el más duro y por ello el mejor pagado a los obreros libres que participaron en las obras. Para los presos, el beneficio era menor, pero muchos entraron a picar en la cripta animados por el pequeño suplemento de una peseta diaria que recibían en concepto de sobrealimentación. Así que suplían su inexperiencia con el deseo de mejorar la situación de sus familias, resultando la apuesta a veces mortal, una muerte rápida por desprendimientos en el uso del martillo en la cripta o retardada como consecuencia de la silicosis por el polvo del granito (Torres, 2002). Hay escasas fuentes en torno a los accidentes generados y los registrados, que eran inusualmente escasos (14 según el doctor Lausín), y tipificados con detalle (Bárcena, 2015).

Los presos del Valle vivían al principio en barracones de madera con tejado de cinc, sin suelo, con los camastros asentados directamente sobre la tierra y sin calefacción. Después se construyeron otros semejantes, pero de ladrillo. En cada barracón podían dormir cincuenta o sesenta presos, en literas de madera de doble piso, alineadas en dos filas, a través de las cuales apenas se abría un pequeño pasillo. El detalle contable puede darnos una idea sobre la calidad de estos barracones y sobre la desigual preocupación del régimen por el bienestar de los presos, ya que el coste de estos barracones para presos fue de 620.000 pesetas, mientras las empresas gastaron más de 20 millones para los empleados libres (Lafuente, 2018).

La jornada de trabajo de duración normal comenzaba a las 8 horas de la mañana y se prolongaba durante ocho a diez horas, aunque las jornadas normales eran poco frecuentes en el Valle, pues los presos solían prolongar el trabajo durante horas con la doble finalidad de sacar algún ingreso extra para sus familias y acelerar la reducción de sus condenas. Había alguna circunstancia que hacían la vida un poco más llevadera, la vigilancia no era muy fuerte, apenas un destacamento de la Guardia Civil que controlaba el perímetro de las obras y algunos funcionarios del cuerpo de prisiones que vigilaban el interior del recinto (Lafuente, 2018).

Se establecen seis recuentos al día, realizados por presos de confianza de los funcionarios, al comenzar y terminar el día, en los tajos y antes de las comidas. Además del trabajo, algunos empiezan a tener la posibilidad de dormir en estas chabolas con sus mujeres, cuando son autorizadas a quedarse aquí una o dos semanas de cuando en cuando, pero pasado el tiempo acabarán por tener también a su lado a los hijos pequeños. Cuando el

tiempo es bueno, los viejos y fieles matrimonios republicanos se acuestan entre los olorosos arbustos sobre el duro lecho de tierra» (Lafuente, 2018).

Sobre el número de obreros, tanto libres como presos, que trabajaron en las obras, Daniel Sueiro (1976) estimó que a lo largo de los casi veinte años que duró la construcción del Valle habrían pasado por allí unos veinte mil, aunque no aportó ninguna prueba documental: a finales de 1943 se encontraban trabajando en el Valle unos seiscientos presos y, hacia el final de la obras, unos dos mil obreros repartidos en turnos continuos de ocho horas.

La cifra de veinte mil fue reproducida después por autores como Preston (2011) o Torres (2002), pero fue considerada exagerada por Bárcena (2015) en su investigación en los archivos del Patronato de Redención de Penas por el Trabajo. Por su parte, el arquitecto Diego Méndez, director de las obras desde diciembre de 1950 hasta su conclusión, afirmó también que normalmente había unos 2.000 obreros a diario. El médico de la obra afirmó que “mil quinientos o dos mil obreros se habrán juntado allí en ocasiones”.

Muchos de los que trabajaron en el Valle de los Caídos continuaron vinculados a las obras una vez libres. No siempre era fácil rehacer la vida cargando con el estigma de haber sido un preso rojo como el caso de Jesús Cantelar Canales:

Casi todos los que estábamos allí trabajando, al recibir la libertad, nos quedábamos trabajando, porque ya nuestra vida no la podíamos formalizar en ningún sitio. Tenía que salir un fiador y allí tenía que vivir uno. Si no, no se podía salir (...). Tenía que buscar una persona que le conociera y respondiera por usted de sus actuaciones hasta que obtuviese la libertad definitiva, y el que no tuviera eso, pues claro, no podía salir” (Lafuente, 2018).

Otros presos, después de su estancia en el Valle de los Caídos, juraron que no volverían por allí una vez liberados y estos son sus testimonios: “Cuando ese día salí del penal de Cuelgamuros (20 de abril de 1944) me dije a mí mismo que jamás regresaría por allí y no he regresado, ni pienso hacerlo. Es una promesa que hice y es una promesa que cumpliré”, son palabras del preso Gregorio Peces Barba del Brío. “No volveré a Cuelgamuros hasta que no cambie de destino. Volveré cuando sea un garaje: ¿Qué se puede hacer con un agujero?”, expresa Nicolás Sánchez-Albornoz, que trabajó en el Valle entre marzo y agosto de 1948 (Lafuente, 2018).

### *2.3.5. ¿Cuáles eran las condiciones de vida de las familias de los presos?*

Las condiciones que ofrecía el medio no eran muy favorables, a 1.300 metros de altitud, con temperaturas extremas, especialmente en los duros inviernos donde se sucedían los días con temperaturas por debajo de cero grados, pero al menos los familiares tenían la posibilidad de ver con cierta frecuencia a sus maridos o a sus padres presos y llevar así, dentro de la dureza, una especie de vida familiar.

En cuanto a los alojamientos, “muchos presos duermen conjuntamente en los barracones de piedra que se han construido a toda prisa, donde al menos hay luz eléctrica que, por lo demás, hay que apagar al toque de silencio [en cada barracón había entre cuarenta y cincuenta presos]. Otros han preferido la independencia y la oscuridad de esas míseras chabolas de ramas y piedras que empiezan a proliferar por el monte, no autorizadas, pero toleradas”. Las chabolas estaban realizadas a base de troncos de madera y ramas. Los presos vivían de lo que podían, del dinero que les llegaba del trabajo de sus familiares, muchas mujeres realizaban labores como asistentes en El Escorial, y los hijos recogiendo maderas y ramas, que bajaban después a vender al pueblo como leña (Torres, 2002).

Los arqueólogos que han trabajado sobre los restos de estas pequeñas construcciones en las que vivían los presos, señalan que estas casitas y chabolas de 3 a 9 metros cuadrados de superficie están construidas por los presos después de las 8 a 10 horas de trabajo. Son habitáculos que suponen hogar, banco y cama en el mismo espacio. Se han encontrado restos de conejos y pájaros que cazaban. También se han localizado suelas de caucho, restos de latas y juguetes infantiles realizados con ese tipo de latas.

Los encuentros se producían por las noches, una vez concluido el duro trabajo, y después de la cena, a los familiares instalados en el exterior del campo, se les permitía pasar un rato con ellos hasta el toque de silencio. Los domingos, los presos estaban obligados a ir a misa, pero ese día sus mujeres e hijos podían pasar el día con ellos.

El oficial del bando republicano, el coronel Sánchez Cabezudo, fue uno de los presos que se llevó a su familia a vivir a Cuelgamuros: “Vivíamos en una chabola, pero vivíamos, coño”. Teodoro García Cañas cuya historia familiar está ligada al Valle de los Caídos. “Allí conocí a mi mujer” y allí se casó el año 1950: “Tenía dos mil pesetas como capital, y eso porque lo fui entregando a la novia desde el año 1948; si no me hubiera gastado todo; con ella me compré una cama y un colchón y me hice unas banquetas con las tablas de las cajas de tocino, y así vivíamos. Había quién se hacía la cama con ramas de pino” (Lafuente, 2018).

### 3. MÉTODO: “LAS VOCES QUE RESUENAN EN EL VALLE DE LOS CAÍDOS”

En el marco de la asignatura de Historia de España, dentro de la unidad didáctica de la “Etapa franquista” de 2º de Bachillerato, se sitúa esta propuesta didáctica que consta de varias fases y que, en su proceso de realización, lleva implícita una actividad fuera del aula con una visita al monumento. Todo ello con el fin de desarrollar los objetivos y vivenciar los contenidos propuestos.

### 3.1. Objetivos

- Entender el contexto histórico en el que se enmarca la construcción del monumento.
- Conocer los distintos actores sociales que intervinieron en el monumento.
- Comprender las percepciones, valoraciones y vivencias de cada actor social sobre la construcción y significado del monumento.
- Fomentar en el alumno un pensamiento crítico partiendo de las distintas percepciones y vivencias sobre el monumento por parte de los distintos actores sociales que en éste participaron.

### 3.2. Contenidos

- Contexto histórico en el que se enmarca la construcción del monumento.
- Actores sociales que intervinieron directa o indirectamente en la construcción de la obra.
- Percepciones, sentimientos, vivencias y perspectivas de cada actor social en relación con la construcción.
- Relación existente entre los actores sociales a la hora de la construcción del monumento.

### 3.3. Metodología

En el aprendizaje por descubrimiento pautado el alumno puede encontrar una estructura u organización que no estaba explícitamente en los contenidos académicos, aunque sí tiene una conexión directa, de forma que sea capaz de descubrir por sí mismo materiales significativos, en lugar de recibirlos ya elaborados. En este sentido, los textos históricos propuestos son significativos para una metodología que persiga objetivos establecidos en el currículo, como el espíritu crítico, desarrollo de actitudes, valores democráticos, capacidad para elaborar conocimientos nuevos, etc.

En definitiva, una enseñanza dentro del modelo sociocrítico, donde los métodos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje pueden apoyarse en los principios del constructivismo y en el desarrollo de las capacidades de orden superior, en especial del pensamiento crítico (Tulchin, 1987 y Newman, 1991). Donde el profesorado pueda procurar facilitar contenidos para que los estudiantes puedan detectar inconsistencias y contradicciones en las interpretaciones, diferenciar y evaluar informaciones sobre los hechos, sacar conclusiones, construir y validar hipótesis, formular preguntas, realizar deducciones, identificar supuestos subyacentes y emitir sus propias opiniones con conocimiento de causa sobre el contenido de estudio. Se requiere predisponer al alumno

para que quiera pensar e intervenir en la construcción de su futuro personal y social. Esto supone un reto para el profesorado al adecuar la práctica para priorizar la formación del pensamiento del alumno y la acción más que la transmisión de conocimientos.

Por tanto, una enseñanza que despierte la curiosidad y el deseo por aprender un periodo histórico tan cercano en el tiempo, pero a su vez tan desconocido como es la etapa franquista, que fomente en el alumno un aprendizaje autónomo y desarrolle la competencia de aprender a aprender. En la línea de una enseñanza activa, personalizada, basada en el aprendizaje significativo e intrínseco, en la transferencia del conocimiento a la vida real y potenciadora del interés por entender nuestra historia reciente, y muy alejada del carácter memorístico con el que muchas veces se abordado el estudio de la historia. Se pretende así alejarnos de metodologías pasivas y no significativas. Este tipo de modelo exige un cambio en el enfoque del profesor, en la línea de las teorías de Giroux (1988), que plantea la necesidad de un profesor comprometido, o de Schön (1983), que señala la necesidad de un profesor práctico y reflexivo.

#### 4. RESULTADOS: ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PROPUESTAS

Se han propuesto una serie de actividades que van desde la comparación del monumento en relación con el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, que parece ser fuente de inspiración del Monumento del Valle de los Caídos, hasta los textos históricos, expresión de las percepciones y posiciones de los distintos actores sociales frente al monumento, y que han de ser analizados a partir de determinadas cuestiones. Desde ahí se plantean las siguientes opciones: representación de los actores sociales, con análisis y lectura de textos y escenificación, argumentaciones de los distintos actores en relación con el monumento y una reflexión crítica final por parte de cada alumno. Posteriormente, se presentan una serie de textos que son expresión de las voces de los actores sociales, lo que permitirá al alumno acercarse y entender su papel y participación en la construcción del Valle de los Caídos. La propuesta de actividades tendrá las siguientes fases, dentro y fuera del aula:

**Antes de la salida** (a realizar en el aula):

**1.ª fase:** percepciones, vivencias y sentimientos de los distintos actores sociales. Se prepara el contenido de la visita a realizar, el alumno ha de responder, de forma individual, a las cuestiones planteadas sobre los textos que ejemplifican las distintas posturas, en las que se reflejan valoraciones, sentimientos o vivencias de cada uno de los actores sociales que participaron en la construcción del monumento.

## Actor social 1: El Estado franquista

### Texto 1

La dimensión de Nuestra Cruzada, los heroicos sacrificios que la victoria encierra y la trascendencia que ha tenido en el futuro de España esta epopeya, no pueden quedar perpetuados por los sencillos monumentos con los que suelen conmemorarse en villas y ciudades los hechos sobresalientes de Nuestra Historia y los episodios gloriosos de los Hijos de Dios.

Es necesario que las piedras se levanten y tengan la grandeza de los monumentos antiguos, que desafíen al tiempo y al olvido, que constituyan lugar de meditación y de reposo en que las generaciones futuras rindan tributo de admiración a los que les legaron una España mejor.

A estos fines responde la elección de un lugar retirado donde se levante el templo grandioso de nuestros muertos en que por los siglos se ruegue por los que cayeron en el camino de Dios y de la Patria. Lugar perenne de peregrinación en que lo grandioso de la naturaleza ponga un digno marco al campo en que reposen los héroes y mártires de la Cruzada.

Decreto de 1 de abril del año 1940. Declaración del Valle de los Caídos como de “urgente ejecución”.

### Texto 2

Mucho fue lo que a España costó aquella gloriosa epopeya de nuestra liberación para que pueda ser olvidada; pero la lucha del bien con el mal no termina por grande que sea su victoria (...). En el tiempo que corremos no cabe descanso. No es época en que se puedan desmovilizar los espíritus después de la batalla, ya que el enemigo no descansa y gasta sumas ingentes para minar y destruir nuestros objetivos. Se hace necesaria la tensión de un movimiento político que levantado sobre los principios proclamados que nos son comunes mantenga el fuego sagrado de su defensa.

Fragmento del Discurso de Franco en la inauguración del Monumento del Valle de los Caídos. 1 de abril de 1959

### Cuestiones:

Texto 1: ¿Por qué en el Decreto de 1 de abril de 1940 se plantea realizar un monumento tan grandioso? Aporta, al menos, dos razones.

Texto 2: ¿Por qué dice Franco que la lucha no termina por grande que sea su victoria? ¿A qué enemigo hace referencia las palabras de Franco en la inauguración del monumento? Razona las respuestas.

Actor social 2: Iglesia católica

### Texto 3

*Una cruz, signo de salvación y faro de eterno reposo, yérguese en lo alto de una roca que se eleva entre las cimas del Guadarrama. De tal forma ha sido perforada la granítica mole que la gran cavidad se ha transformado en un templo subterráneo. No lejos se han levantado edificios suficientemente amplios y destinados a ser moradas apropiadas para el servicio del culto, para los huéspedes y para los peregrinos. El Jefe del Estado Español, Francisco Franco Bahamonde, ha inspirado tan prodigiosas obras a fin de levantar un monumento a la memoria de cuantos, por una causa o por otra, entregaron su vida y sucumbieron en la Guerra Civil y para que, al mismo tiempo, en este nuevo hogar de la religión, Dios fuera convenientemente honrado y se alcanzaran dones celestiales para la Nación Española.*

Carta Apostólica, Stat Crux, del Papa Pío XII (27 de mayo de 1958)

### Texto 4

*Yérguese airoso en una de las cumbres de la Sierra de Guadarrama, no lejos de la Villa de Madrid, el signo de la Cruz Redentora, como hito hacia el cielo, meta preclarísima del caminar de la vida eterna, y a la vez extiende sus brazos piadosos a modo de alas protectoras, bajo las cuales los muertos gozan el eterno descanso. Este monte sobre el que se eleva el signo de la Redención humana ha sido excavado en inmensa cripta, de modo que en sus entrañas se abre amplísimo templo, donde se ofrecen sacrificios expiatorios y continuos sufragios por los Caídos en la guerra civil de España, y allí, acabados los padecimientos, terminados los trabajos y aplacadas las luchas, duermen juntos el sueño de la paz, a la vez que se ruega sin cesar por toda la nación española. Esta obra, única y monumental, cuyo nombre es Santa Cruz del Valle de los Caídos, la ha hecho construir Francisco Franco Bahamonde, Caudillo de España, agregándola una Abadía de monjes benedictinos de la Congregación de Solesmes, quienes diariamente celebran los Santos Misterios y aplacan al Señor con sus preces litúrgicas.*

Breve pontificio de Juan XXIII que declara Basílica la Iglesia de Santa Cruz. Salutiferae Crucis en 1960.

Cuestiones:

Texto 3: ¿A quién va destinada la construcción del templo según los sucesivos papas: Pío XII y Juan XXIII? Aporta, al menos, dos razones.

Texto 4: ¿Qué diferencia sobre la valoración de Franco tienen las cartas de los papas? Razona las respuestas.

### Actor social 3: Arquitecto y empresarios de la construcción del Monumento

#### Texto 5

*Don Juan Banús (empresario de la construcción del Valle de los Caídos) fue a por gente a Ocaña (cárcel con presos políticos), y por no estar encerrado allí en aquel patio, porque era una fanega de tierra lo que veíamos, yo pedí ir a trabajar —recuerda Teodoro García Cañas—. Pero como estaba tan débil, no me quería llevar. Me miró la boca, me tanteó los músculos..., ¡sí, el mismo don Juan Banús! Como éramos muchos miles los que allí queríamos salir a trabajar, escogió gente. Nos formaron en el patio, y pasó en compañía de un guardián y de un oficial, y todo el que estaba sentenciado en firme y quería salir voluntario, daba un paso al frente... y entonces él entresacaba al que veía más fuerte, más alimentado.*

Testimonio del preso republicano Teodoro García Cañas en el penal de Ocaña.

#### Texto 6

No es que ellos tuvieran conciencia de que eran unos criminales... eran tan primitivos, tan primitivos, que hacían las cosas como puede hacerlas un bicho cualquiera, sin conciencia ninguna de lo que hacían, consecuencia de la guerra y de su estado intelectual muy bajo, claro. Gracias a estos, al grado de inconsciencia que tenían estas gentes, fue por lo que se pudo hacer... porque el trabajo, por arriesgado que fuera, ellos lo hacían sin preocupación.

Valoración sobre los presos que trabajaban en el Valle de los Caídos por parte del segundo arquitecto, Diego Méndez.

#### Cuestiones:

Texto 5: ¿Por qué los presos querían salir de la cárcel para trabajar en el Monumento del Valle de los Caídos? ¿Cómo seleccionaba José Banús a los presos? Aporta, al menos, dos razones.

Texto 6: ¿Cómo consideraba Diego Méndez, segundo arquitecto del Monumento, a los presos que trabajaban en la construcción? ¿Cómo lo argumentaba?

### Actor social 4: Presos destinados al Valle de los Caídos

#### Texto 7

Si hubo 14 muertos en todo el tiempo de la obra, porque yo he estado allí prácticamente todo el tiempo. Si había un accidente mortal, me avisaban a mí; yo lo veía y avisaba al juzgado de El Escorial; venía el juez, tomaba sus notas, se lo llevaban a El Escorial. Y hubo muchos accidentes. Los hubo graves, muy graves, otros menos gra-

ves... Raro era el día que no había uno de esos accidentes, porque claro, se movían piedras muy gordas, se movían vagonetas muy grandes, transportando materiales y tierra; había mil cosas y se han dado casos de silicosis, se han dado bastantes. Casi todos se han ido muriendo, muy pocos quedarán, si queda alguno. Aquí en Madrid y he sabido de bastantes que se han ido muriendo poco a poco. No creo que quede ninguno.

Información aportada por Ángel Lausín, preso y médico de los destacamentos de presos, a Daniel Sueiro.

### **Texto 8**

*Todo el que ha estado con un martillo en el Valle de los Caídos o su ayudante, todos han caído...La arenilla formaba un vaho allí que no se veía nada, un martillo allí y otro allá, se entraba y todo era una nube, y la única protección que se tenía era una mascarilla de esas de esponja, que se humedece y te la tienes que quitar porque las chinan entran y lo tapan, te la tienes que bajar y trabajar a pulmón libre. Han caído muy deprisa. Esto es peor que trabajar en una mina. En la mina se puede llegar a los sesenta o sesenta y cinco, trabajando toda la vida; pero aquí no, ahí el tío que se ha tirado tres años con un martillo, y menos de tres años, es suficiente para no contarlo... Más de cuarenta y cinco murieron del martillo. Porque es que la china pequeña del granito es criminal, es que son unos cristalitos tan sumamente finos que se llegan a clavar en los pulmones.*

Información aportada por Manuel Romero, preso destinado al Valle de los Caídos

Cuestiones:

Texto 7. ¿Por qué hubo muchos accidentes en la construcción del monumento al Valle de los Caídos según indica el médico de los destacamentos, Ángel Lausín?

Texto 8. ¿Cuántos murieron en el Valle de los Caídos trabajando con el martillo? ¿Por qué?

Actor social 5: Condiciones de vida de las familias de los presos que trabajan en el Valle de los Caídos

### **Texto 9**

*Se instalaron cerca de los destacamentos en modestísimas chabolas hechas a base de troncos de madera y ramas. Vivían de lo que podían, del dinero que le llegaba del trabajo de sus familiares presos, trabajando las mujeres de asistentes en El Escorial, recogiendo los hijos maderas y ramas que bajaban después a vender en el pueblo. Las con-*

*diciones de vida eran extremadamente precarias, sin luz, sin agua corriente, soportando circunstancias, a 1.300 m de altitud, temperaturas extremas, pero al menos los familiares tenían la posibilidad de ver con cierta frecuencia a sus maridos o a sus padres presos y llevar así, dentro de la dureza, una especie de vida familiar. Los encuentros se producían por las noches. Una vez concluido el duro trabajo y después de la cena. A los presos que tenían a sus familiares instalados en el exterior del campo se les permitía pasar un rato con ellos hasta el toque de silencio. Lo mismo sucedía los domingos o los días de fiesta, en los que además, subían familiares desde Madrid o venían a verlos esporádicamente desde otras localidades más lejanas.*

### **Texto 10**

Desde luego que fue fundamental. Mi mujer estuvo viviendo todo el tiempo que duró mi estancia allí, en casa de un capataz extremeño que se llamaba Becerra, ¡Qué buen tipo el señor Becerra! El capataz vivía con su señora y con su hija de quince años y tenían sitio suficiente para mi familia. Vamos para mi mujer y mi hijo, que no obstante muchas noches prefería dormir en mi petate de preso que en la cama con su madre. Lo mismo que hacía yo con mi familia, lo hacían otros penados. Otros, sin embargo, no podían, porque sus mujeres tenían que trabajar toda la semana para dar de comer a los suyos, pero subían los fines de semana para estar con su marido preso. No puedo olvidar lo que mi mujer hizo por mí, defendió mi memoria y mi actuación. Tampoco olvido a sus padres, que se ocuparon de mantenerla mientras yo estaba en la cárcel, y casi de mantenerme a mí.

Información de Gregorio Peces Barba del Brío, preso trabajador en Cuelgamuros.

Cuestiones:

Texto 9: ¿Por qué el texto señala que las condiciones de vida eran extremas? Razona la respuesta.

Texto 10: ¿Cómo era la forma de vida de muchas mujeres de los presos?

Una vez leídos los textos y contestadas las cuestiones planteadas, el alumno buscará nuevos textos sobre cada actor social y extraerá imágenes representativas sobre los distintos agentes sociales para incorporarlas en una tabla similar a la que aparece a continuación, indicando además las características de su vestuario:

Actores sociales, imágenes y características representativas de los actores sociales

ACTORES SOCIALES	IMÁGENES REPRESENTATIVAS DE LOS ACTORES SOCIALES	CARACTERÍSTICAS DE SU VESTUARIO
<p>Representantes políticos del régimen franquista</p>	 <p>Francisco Franco, en la inauguración del Valle de los Caídos. 1.04.1959. <i>NO-DO</i>.</p>	
<p>Iglesia católica</p>	 <p>Fray Justo Pérez de Urbel (primer Abad del Monasterio del Valle de los Caídos) y el general Franco durante la inauguración del Valle de los Caídos.1.04.1959., Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.</p>	
<p>Arquitecto y empresarios de la construcción</p>	 <p>Pedro Muguruza, segundo por la derecha, explica el desarrollo de las obras recién comenzadas del Valle a Franco el 3 de abril de 1940. <i>Diario Vasco</i>.</p>	

<p>Presos destinados para trabajar en el monumento</p>	 <p>Presos trabajando en el Valle de los Caídos. <i>Elplural.com</i></p>	
<p>Familiares de presos</p>	 <p>Presos con familiares en un día festivo en el Valle de los Caídos. <i>La Razón</i></p>	

Durante la salida fuera del aula:

**2ª fase: Escenificación de las voces que resuenan en el Valle de los Caídos** (explanada previa a la entrada al monumento).

Una vez en el Valle de los Caídos, el profesor explicará el significado de su emplazamiento, así como el proceso histórico que llevó a su construcción y financiación, y hará un recorrido por el interior de la Basílica analizando su simbología y significado artístico, también la relación de esos símbolos con la ideología nacionalcatólica asociada al régimen desde los años cuarenta.

Posteriormente, los alumnos, divididos en grupos formados de 3 o 4 miembros, prepararán los textos históricos seleccionados tratando de que sean representativos y significativos de los distintos actores sociales: Estado franquista, Iglesia católica, arquitectos y empresarios, presos destinados y familiares de estos. Los miembros de cada grupo deberán leer el texto en voz alta al resto de los alumnos en la explanada, tratando de caracterizarse lo más fiel posible al actor social asignado. Se puede emplear un vestuario alusivo o utilizar algún elemento simbólico.

Una vez leídos los textos de cada uno de los actores sociales que intervienen en la construcción del monumento, los miembros de cada grupo se reunirán, elaborarán y escribirán, durante 15 minutos, cinco argumentos que respalden la postura, a favor o en contra, de la construcción del monumento y los expondrán al resto de los representantes de los distintos grupos en un debate abierto de 20 minutos de duración moderado por el profesor.

**Después de la salida**, de nuevo en el aula.

3ª fase: Reflexión sobre las posturas de los actores sociales y conclusiones personales.

Posteriormente, se reflejarán las posturas y los argumentos defendidos por cada actor social en la tabla adjunta, y finalmente, cada alumno, escribirá en su cuaderno las conclusiones extraídas del debate realizado.

ACTORES SOCIALES	POSTURA (a favor o en contra)	ARGUMENTOS EXPUESTOS
Estado franquista		
Iglesia católica		
Arquitecto y empresarios de la construcción		
Presos destinados a la construcción del monumento		
Familias de los presos		

Cuadro-síntesis con las posturas y los argumentos de cada actor social

#### 4.5. Evaluación

La rúbrica para evaluar la propuesta didáctica “Las voces que resuenan en el Valle de los Caídos” es la siguiente:

Nombre y apellidos del alumno: .....

**0.-**No cumplió    **1.-** Deficiente    **2.-** Regular    **3.-** Bueno    **4.-** Muy Bueno    **5.-** Excelente  
**N/A.-** No Aplica

Criterios	0	1	2	3	4	5	N/A
1.- Tiene un buen conocimiento del contexto histórico en el que se enmarca la construcción del monumento del Valle de							

los Caídos.								
2.- Comprende el porqué de su construcción y su conexión con otras grandes construcciones históricas								
3.- Contesta con acierto a las cuestiones planteadas sobre los textos históricos								
4.- Conoce los actores sociales que intervienen en la construcción del monumento y sus características: valoraciones, percepciones, sentimientos, vivencias...								
5.- Reconoce la relación histórica existente entre los distintos actores sociales en el tiempo de la construcción del Valle de los Caídos.								
6.- Plantea de forma coherente los argumentos propuestos por el actor social asignado.								
7.- Extrae conclusiones razonadas sobre el juego de simulación realizado en la actividad fuera del aula en el que intervienen los distintos actores sociales.								

## 5. DISCUSIÓN

El problema de la resignificación del Valle de los Caídos sigue abierto y constituye una singularidad en el marco de los monumentos memoriales que recuerdan a las víctimas de las barbaries cometidas a lo largo del siglo XX. No es compatible con los valores democráticos y el respeto a las víctimas permitir la banalización del mal y el manto del olvido que cubre al Valle de los Caídos (Álvaro, 2020). Es preciso continuar caminando en esa línea, pues todavía estamos lejos de lo que el monumento debería representar para una sociedad democrática consolidada: un símbolo real de reconciliación capaz de ser integrado en la memoria colectiva de todos los españoles sin distinción de creencias ni de ideologías.

Con esta propuesta didáctica, el alumno podrá entender el contexto histórico en el que se enmarca la construcción del Valle de los Caídos, comprender su singularidad y el rol de cada uno de los actores sociales que intervinieron en su realización, así como las relaciones de poder y de sumisión establecidas entre estos actores sociales en una sociedad jerarquizada, formada por vencedores y vencidos, debido al espíritu de represalia del nuevo régimen que continuó a lo largo de la etapa franquista.

Pretendemos así, de forma didáctica, aproximarnos a la realidad de este monumento, y contribuir a reinterpretar y reconstruir el hecho histórico, a resignificarlo, partiendo de una mirada poliédrica capaz de generar un pensamiento crítico, empleando como recurso las palabras de los que participaron directa o indirectamente en la construcción del monumento, convertidas en voces que hoy aún resuenan y deben formar parte de nuestra

memoria democrática. Es, por tanto, bueno conocer lo ocurrido y vivido en torno al monumento, pues ello ha de contribuir a generar responsabilidad cívica en nuestra sociedad.

## REFERENCIAS

- ALTED, A. (2015). *El Valle de los Caídos: ¿espíritu de cruzada o símbolo de reconciliación?* Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- ÁLVARO DUEÑAS, M. (2020). Madrid, de “Rompeolas de las Españas” a “Siete veces maldita”. El olvido como política y políticas sin memoria. En P. Feenstra y L. Verzero (dir.). *Ciudades performativas: prácticas artísticas y políticas de (des)memoria en Buenos Aires, Berlín y Madrid*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires-Instituto de Investigaciones Gino Germani. 195-216.
- ARNAL, C. (2018). Obras públicas en España durante el franquismo.
- AUSUBEL, D. P. y HANESIAN, H. (1978). *Psicología Educativa*. México.
- BÁRCENA PÉREZ, A. (2015). *Los presos del Valle de los Caídos*. Madrid: Ediciones San Román.
- BARCIELA, A. C. (2003). «Guerra Civil y primer franquismo (1936-1959)». *Historia económica de España, siglos X-XX*. Barcelona: Crítica.
- CALLEJA, J. M. (2009). *El Valle de los Caídos*. Madrid: Espasa.
- CHAMMAH GESSER, S. y RINCÓN NARROS, I. (2020). En pos de una economía de la memoria: el caso del Valle de los Caídos. *Dictatorships & Democracies. Journal of History and Culture*. 8. 95-126. doi: <https://dx.doi.org/10.7238/dd.v0i8.3186>
- DÍEZ GUTIÉRREZ, E. J. (2020). *La asignatura pendiente. La memoria histórica democrática en los manuales de texto escolares*. Madrid: Plaza y Valdés.
- FERRÁNDIZ, F. (2011). *Guerras sin fin: guía para descifrar el Valle de los Caídos en la España contemporánea*.
- FUERTES MUÑOZ, C. (2019). Pervivencias en las narrativas sobre la dictadura franquista en los manuales escolares actuales. En D. Parra Montserrat y C. Fuertes Muñoz (coords.). *Reinterpretar la tradición, transformar las prácticas. Ciencias Sociales para una educación crítica*. València: Tirant lo Blanch. 209-236.
- FUERTES MUÑOZ, C. e IBÁÑEZ DOMINGO, M. (2019). La represión franquista en los manuales escolares: el problemático tratamiento de un tema histórico conflictivo. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. 37. 3-18.
- GARRIGA, R. (1977). *La España de Franco, 1939-1945*. Madrid: Editor G. Del Toro.
- GRUPO 13-16 (1990). *Taller de Historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales*. Madrid: Ediciones de la Torre.

- HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, F. (2014). La enseñanza de la historia del presente en la España actual: entre el agujero negro y el relato intencional. *Studia historica. H.<sup>a</sup> Contemporánea*. 32. 57-74.
- HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, F. (2020). Didáctica de la Historia. Enseñar el franquismo, esclarecer el presente, educar para el futuro. En Z. Box y C. Rina Simón (eds.). *El franquismo en caleidoscopio. Perspectivas y estudios transdisciplinares sobre la dictadura*. Granada: Comares. 167-186.
- HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, F. (2021). Donde habita el olvido. La resiliencia del franquismo en los pliegues de la educación española del siglo XXI. *Historia Actual Online*. 56 (oct. 2021). 139-150.
- IBÁÑEZ DOMINGO, M. (2016). ¿Alguien hablará de nosotras cuando hayamos muerto? sobre género, franquismo y didáctica. *Didácticas Específicas*. 14. 50-70.
- LAFUENTE, I. (2018). *Esclavos por la patria. Un antídoto contra el olvido de la Historia*. Barcelona: Planeta.
- MANCHA, J. C. (2019). El franquismo en el aula. Una propuesta didáctica alternativa. *Clio. History and History teaching*. 45. 268-300.
- Méndez, D. (1982). *El Valle de los Caídos. Idea. Proyecto. Construcción*. Madrid.
- MIGUEL GARCÍA, I. y ORTEGA CERVIGÓN, J. I. (2021). Resignificación del patrimonio. ¿Qué se puede enseñar y/o aprender hoy del monumento del Valle de los Caídos? *Campo Abierto. Revista de Educación. Nacionalismo en las aulas. La Didáctica de la Historia y la construcción de identidades*. V. 40. n. 3. 375-389.
- MONEREO, C. (2005). *La enseñanza estratégica. Enseñar para la autonomía*. VV. AA. Aprender autónomamente. Barcelona. Graó.
- OLMEDA, F. (2009). *El Valle de los caídos. Una memoria de España*. Barcelona: Península.
- PARRA, J. M. (2009). *Un modelo didáctico para la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Granada: GEU.
- CARRETERO, M., POZO, J. I. y ASENSIO, M. (1989). *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid: Visor.
- PRESTON, P. (2011). *El holocausto español. Odio y exterminio en la Guerra Civil y después*. Madrid: Debate.
- ROMÁN, M.; DÍEZ, E. (2005). *Diseños curriculares de aula en el marco de la sociedad del conocimiento*. Madrid: EOS.
- PÉREZ DEL PULGAR, J. A. (1939). *La solución que España da al problema de sus presos políticos*. Valladolid: Librería Santarén.

SHULDINER, H. (2018). *Sitios de Memoria: una comparación analítica entre los espacios de memoria y Derechos Humanos en Buenos Aires y en Santiago*. SIT Graduate Institute /SIT Study Abroad SIT Digital Collections.

SUEIRO, D. (1976). *La verdadera historia del Valle de los Caídos*. Madrid: Sedmay.

SUEIRO, D. (1983). *El Valle de los Caídos: los secretos de la cripta franquista*. Argos Vergara.

TORRES MULAS, R. (2002). *Los esclavos de Franco*. Madrid: Oberón.

VV.AA. (2011). *Informe Comisión de Expertos para el Futuro del Valle de los Caídos*. Ministerio de la Presidencia.

# **Noticias y comentarios**

## PANORAMA GEOPOLÍTICO DEL MUNDO ACTUAL

### EL AVANCE ORIENTAL DE LA OTAN Y LA GUERRA DE UCRANIA

Una de las funciones más importantes del proceso educativo es que el alumno comprenda críticamente la sociedad actual, conozca sus problemas y posibles soluciones. Desde el 24 de febrero Europa vive un gravísimo conflicto bélico desatado con la invasión de Ucrania por parte de la Federación rusa. *Didácticas Específicas* atenta a los problemas del mundo actual dedica este comentario al avance oriental de la OTAN sobre el antiguo “glacis defensivo” de la Unión Soviética en el que hay que encontrar una de las causas del actual conflicto bélico

El final de la Segunda Guerra Mundial supuso una reorganización geopolítica de Europa y la aparición de dos grandes bloques reflejo de las dos grandes potencias mundiales: Estados Unidos y la URSS. El continente se convirtió en dos glacis defensivos, uno estadounidense y otro soviético, estas áreas de influencia pactadas en la conferencia de Yalta (febrero de 1945) siguieron hasta la desintegración de la Unión Soviética al inicio de la última década del siglo XX.

El concepto de glacis<sup>1</sup> tiene diferentes interpretaciones tanto en arquitectura militar como en geomorfología; en geopolítica se refiere a un área de seguridad que tienen los estados fuera de su territorio frente a los estados vecinos. Estas zonas de seguridad a lo largo de la historia han dado lugar a que las naciones litorales tiendan a ocupar glacis defensivos en el área frontal vecina. Este es el caso de las posesiones del norte de África que tuvo Castilla desde la Edad Media, o el Sahara español hasta 1975, que era una zona de seguridad en el continente africano respecto a las Islas Canarias. Como apunta Vicens Vives, Venecia logró en el siglo XV dos glacis defensivos: la *terra ferma* y la península de Istria.

Se dan, por tanto, diferentes tipos de glacis: continentales, marcas fronterizas, y ultramarinos. Entre los glacis defensivos ultramarinos hay que destacar el intento de Inglaterra de dominar plazas litorales de Francia (Calais, Dunquerque). Japón halló en Corea del sur su glacis defensivo. China ha luchado por obtener dos glacis de seguridad: Corea del Norte y Vietnam.

---

<sup>1</sup> En arquitectura militar un glacis es una pendiente suave y despejada que precede al foso de una fortaleza, y que está dominada por los baluartes y otras fortificaciones. En geomorfología es una rampa suave al pie de la montaña de materiales relativamente blandos.

Por tanto, si entendemos como glacis defensivo una zona de influencia de una gran potencia dominada militarmente, pero con relativa autonomía política, podemos interpretar que después de la Segunda Guerra Mundial, Europa se convirtió en un glacis defensivo. La llamada Europa Occidental, con la presencia de la OTAN y posteriormente con el Mercado Común Europeo, que evolucionaría a la Unión Europea, constituyó el glacis de EE. UU. El glacis de la Unión Soviética estuvo formado por los llamados países del bloque del Este, dominados militarmente por el Pacto de Varsovia y dirigidos económicamente por el Consejo de Ayuda Mutua Económica, (CAME). La situación se mantuvo prácticamente hasta los años 90 del siglo XX, cuando la desintegración de la URSS dio lugar a un nuevo mapa geopolítico que supuso un avance oriental de las instituciones militares y económicas occidentales.

### El glacis defensivo soviético

Entre 1946 y 1948 se formó el glacis defensivo de la URSS en Europa Oriental, estableciéndose débiles democracias para imponerse paulatinamente los partidos comunistas (Bulgaria, Rumania, Hungría, Polonia) o se dio un golpe de estado donde las estructuras democráticas estaban más arraigadas caso de Checoslovaquia.



Europa se constituyó en un glacis defensivo de EEUU y la URSS. El llamado “telón de acero” fue el límite entre ambos FUENTE: [Enlace]. Acceso 6 de octubre de 2019

En Polonia, nación por la que se declaró la Segunda Guerra Mundial, se formó un gobierno provisional, con participación de diversas fuerzas políticas, estimulándose por

parte de los soviéticos el enfrentamiento con el conservador partido campesino. La política de injerencia de la URSS consiguió unir a comunistas y socialistas, y desarrollar una campaña de descrédito y persecución contra los partidos que no estaban en su área de influencia. En enero de 1947 se celebraron elecciones en las que el partido comunista se hizo paulatinamente con los resortes del poder. Churchill declaró en un discurso en los Comunes que *"su destino parece ser una tragedia sin límites, y nosotros, que fuimos a la guerra, todos mal preparados por ella, vemos con dolor el extraño desenlace de nuestros intentos"*.

En Checoslovaquia se repitió el esquema anterior al conflicto bélico: sí se inició su desaparición con los acuerdos de Múnich de 1938 para entrar en el dominio de Berlín, el golpe de Praga de 1948 supuso la entrada en la órbita de Moscú. En ambos casos el presidente de la república fue Edvard Beneš que se enfrentó a dos dictadores: Hitler y Stalin, que con sus amenazas y fuerza bruta se impusieron. La negativa soviética para permitir que el país se beneficiase del Plan Marshall creó tensiones entre los partidos políticos; los comunistas aprovecharon para dar un golpe de estado, que se consumó en febrero de 1948, perdiéndose la última democracia que quedaba en Europa del Este. Por segunda vez en una década cayó en una terrible dictadura: en 1938 en la nacionalsocialista y en 1948 en la estaliniana.

Hungría, Bulgaria y Rumanía, que fueron aliadas del eje durante la Segunda Guerra Mundial, entraron paulatinamente en el área de influencia soviética. El ejército rojo ocupó Hungría, las elecciones celebradas en noviembre de 1945 dieron lugar a un gobierno de coalición entre el partido de los pequeños propietarios y el partido comunista, que se hizo con el poder en 1949, declarándose la República Popular de Hungría. Al finalizar la guerra mundial las tropas rusas invadieron Rumanía y Bulgaria, entrando en una fase de inestabilidad ambos países. Fue depuesto el mariscal y dictador rumano Antonescu y después de la abdicación de Miguel I se proclamó en 1947 la República Socialista de Rumanía. El gobierno búlgaro ante el avance ruso buscó acuerdos con los aliados occidentales, sin embargo, la Unión Soviética declaró la guerra a Bulgaria proclamándose la República Popular de Bulgaria en septiembre de 1946.

Todo el proceso de expansión soviética culminó con el bloqueo de Berlín. Ante las dificultades de abastecimiento, los occidentales decidieron fusionar sus zonas y firmaron en Londres (1947) varios acuerdos que establecían una moneda –el nuevo marco– y planteaban la constitución de un solo estado. Stalin calificó este hecho de violación de los acuerdos de Yalta y Postdam; en represalia, en junio de 1948 comenzó el bloqueo de la ciudad, que duraría hasta mayo de 1949.

El instrumento militar que empleó la Unión Soviética para cohesionar militarmente su glacis defensivo fue el Pacto de Varsovia firmado en 1955, formado por Albania, Bulgaria, Checoslovaquia, Hungría, Polonia, República Democrática Alemana, Rumanía y la URSS.

A nivel económico se estableció el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME)<sup>2</sup> organización fundada en 1949, con sede en Moscú, cuyo objeto era el desarrollo económico y la integración de los países socialistas, aunque los miembros del mismo superaban el área europea abarcando países de América Latina, África y Asia.

Pero no todo fue un movimiento expansivo soviético: en junio de 1948 se produjo el cisma yugoslavo. El mariscal Tito criticaba el sistema económico de la URSS calificándolo de capitalismo de Estado, buscando su propia vía al socialismo autogestionario. Fue condenado por la Oficina de Información de los Partidos Comunistas y Obreros (Kominform). Además, pretendía establecer una "federación balcánica" contra los criterios de Stalin. Yugoslavia fue sometida a bloqueo, y los países de régimen comunista rompieron toda relación con ella, mientras los occidentales se apresuraban a ofrecerle ayuda.

### Glacis defensivo de Estados Unidos

Estados Unidos se convirtió en el gendarme de Europa Occidental, transformando a la misma en su glacis defensivo frente a la amenaza militar de la Unión Soviética. Utilizó dos instrumentos, uno económico, el Plan Marshall y otro militar, la OTAN al igual que en el glacis soviético se estableció la CAME y el Pacto de Varsovia. Su política europea pretendía crear un nuevo circuito económico capitalista cuyas bases hay que encontrar en la Conferencia de Bretton Woods, que se realizó en el núcleo hotelero Mount Washington, localidad de Bretton Woods (Nueva Hampshire, Estados Unidos) entre el 1 y 22 de julio de 1944. Dicha conferencia estableció un nuevo orden económico mundial. El objetivo era la refundación del capitalismo, que había sufrido fuertes crisis estructurales. Se hacía necesario definir nuevas reglas en las relaciones económicas y comerciales entre los países, que se plasmaron en la creación del Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), que tenían como objetivo establecer normas para regular la economía mundial. Se había previsto la constitución de un tercer organismo económico mundial, la Organización Internacional de Comercio (OIC), pero no se aprobó hasta 1995, fecha en que se constituyó la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Establecidas las normas de funcionamiento del capitalismo mundial, se inició por parte de Estados Unidos la reconstrucción económica europea llevándose a cabo a través del *European Recovery Program*, denominación oficial del Plan Marshall (1948-1952), que tomó como nombre el del Secretario de Estado que lo diseñó, George Marshall. Se dedicaron más de 12.000 millones de dólares para reconstruir fábricas, recrear sistemas de mercados operativos con monedas estables, y asegurar el empleo. Todo esto estaba en función de la necesidad de la economía estadounidense de crear un sector importante de consumidores extranjeros para sus empresas. De esta forma Washington se convertía en el motor de las democracias frente a la URSS, que no participó ni dejó participar a los países de su órbita, razón por la cual se dio el mencionado golpe de estado de Checoslo-

---

<sup>2</sup> También se le conoce como COMECON (*Council for Mutual Economic Assistance*),

vaquia en 1948 cuando pretendió participar en dicho plan. El resultado fue que todas las grandes decisiones políticas de la vida internacional en el mundo occidental se tomaban en Washington, con el asentimiento y el apoyo total de un grupo de estados-clientes poderosos. El único obstáculo serio era la URSS, que perseguía objetivos políticos muy diferentes e incluso opuestos a Estados Unidos. La Unión Soviética era el centro político del movimiento comunista, y estaba dedicada, si no a la revolución mundial, sí a su penetración en la zona oriental europea y en los países del Tercer Mundo.

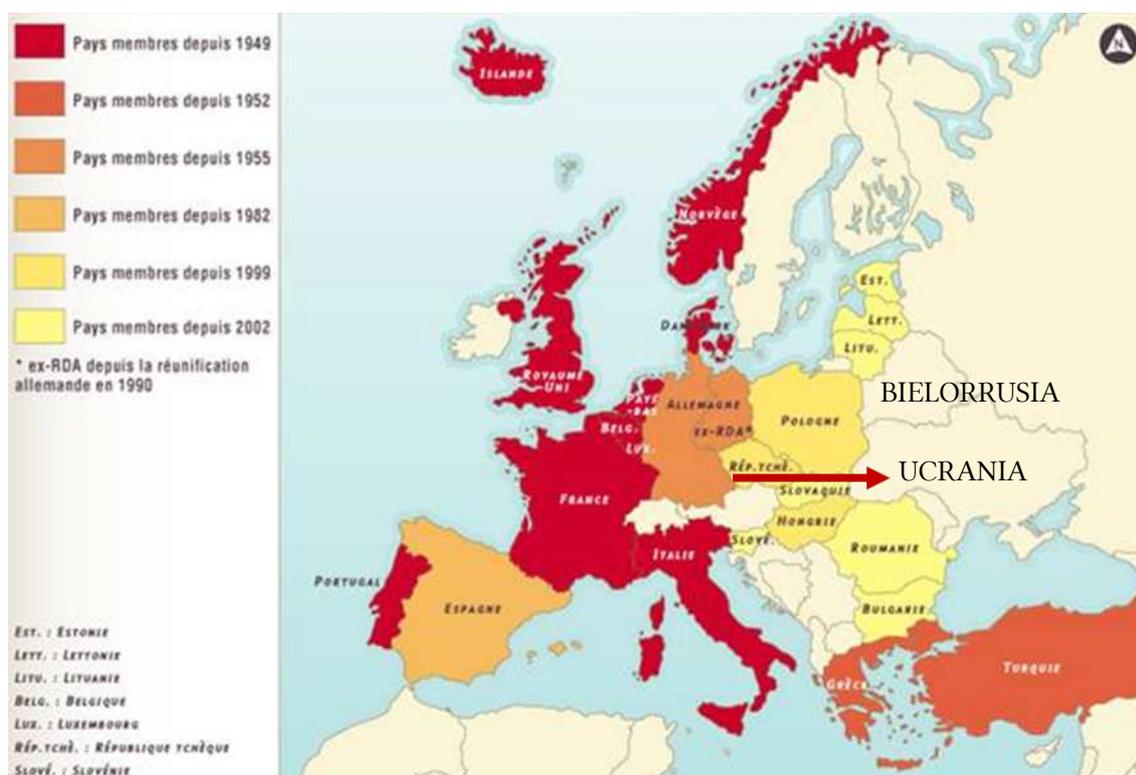
El segundo instrumento para afianzar el glacis defensivo estadounidense fue el militar con la firma en Washington (1949) de la Alianza del Atlántico Norte (OTAN) con representantes de doce naciones: Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Francia, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Noruega, Dinamarca, Islandia, Portugal e Italia. En 1951 se incorporaron a la alianza Grecia y Turquía, y en 1955 la República Federal de Alemania. La OTAN se creó como una alianza militar defensiva para promover la estabilidad y seguridad en el área del Atlántico Norte frente a una posible agresión de los soviéticos, se nombró comandante en jefe al general norteamericano Dwight Eisenhower.

#### Proceso del avance de la OTAN en el antiguo glacis defensivo de la URSS

Después de la disolución de la Unión Soviética sobre el glacis defensivo de la antigua URSS, constituido por los llamados países del Este se dio una expansión de la Alianza Atlántica para integrarlos paulatinamente en la organización armada. En dicho avance hay que destacar la resistencia de la Federación rusa al mismo por suponer un peligro para su defensa, la incorporación en 1999 a la OTAN del llamado grupo de Visegrado, el ingreso aprobado en la cumbre de Praga (2002) del resto de países del Pacto de Varsovia y, sobre todo, la cumbre de Bucarest (2008) en la que se aprobó la incorporación *sine die* de Ucrania y Georgia, exrepúblicas que pertenecieron a la URSS.

La disolución de la URSS (diciembre de 1991) junto con la reunificación de Alemania (octubre de 1990) planteó la posible expansión de la OTAN por el antiguo glacis defensivo soviético. Se llegó a un acuerdo verbal de que una vez reunificada Alemania la Alianza Atlántica no se propagaría por las naciones anteriormente bajo la tutela soviética. En un trabajo titulado *La expansión de la OTAN o como mintieron a la URSS* los investigadores Svetlana Savranskaya y Tom Blanton han analizado las transcripciones desclasificadas y documentos relacionados con el movimiento expansionista occidental. Mediante el análisis de la documentación se observa que se llegó al acuerdo de que la NATO no se expandiría más allá de la Alemania reunificada. En la reunión del 9 de febrero de 1990 entre el secretario de Estado de EE. UU., James Baker, y el líder soviético Mijaíl Gorbachov, se llegó al acuerdo que la OTAN no se ampliaría a más países del Bloque del Este. La famosa garantía de "ni una pulgada hacia el este" del secretario de Estado de EE. UU., James Baker, sobre la expansión de la organización armada fue parte de una serie de garantías sobre la seguridad soviética dada por los líderes occidentales a Gorbachov y otros

funcionarios soviéticos a lo largo del proceso de reunificación alemana en 1990 y hasta 1991, según documentos estadounidenses, soviéticos, alemanes, británicos y franceses desclasificados y publicados por el Archivo de Seguridad Nacional de la Universidad George Washington (<http://nsarchive.gwu.edu>).



Avance de la OTAN sobre el glacis defensivo de la antigua URSS. Bielorrusia y Ucrania son dos naciones colchón que se encuentran entre los países pertenecientes a la Alianza Atlántica y la Federación Rusa. FUENTE: [Enlace]. Acceso 19 de octubre de 2019.

El 31 de enero de 1990, el ministro de Relaciones Exteriores de Alemania Occidental, Hans-Dietrich Genscher, dejó en claro “*que los cambios en Europa del Este y el proceso de unificación alemán no deben conducir a un perjuicio de los intereses de seguridad soviéticos*. Por lo tanto, la OTAN debería descartar una expansión de su territorio hacia el este, es decir, acercarlo a las fronteras soviéticas. Jack Matlock, embajador estadounidense en la Unión Soviética afirmó que un “*compromiso claro*” de no expandirse, y los documentos desclasificados indican que a los negociadores soviéticos se les dio la impresión vía oral, que la OTAN no se ampliaría por Checoslovaquia, Hungría o Polonia. Así lo reconoció en 1996, Gorbachov que afirmó en sus Memorias, que *durante las negociaciones sobre la unificación de Alemania se dieron garantías de que la OTAN no extendería su zona de la operación hacia el este*”, pero realmente no se firmó un compromiso formal con respecto a la ampliación.

En la importante reunión del 10 de febrero de 1990 en Moscú entre Kohl y Gorbachov el líder de Alemania Occidental logró la aprobación soviética en principio a la unificación alemana en la OTAN, siempre que no se expandiera hacia el este.

Tardó cerca de una década en iniciarse la expansión de la OTAN en la antigua zona de influencia soviética, En 1999, Polonia, Hungría y República Checa se unieron a la organización con una fuerte oposición de Rusia. Otro momento de expansión llegó con la invitación que se hizo en la cumbre de Praga del 2002 para su adhesión a Estonia, Letonia, Lituania, Eslovaquia, Eslovenia, Rumanía y Bulgaria. Estas naciones se unieron a la OTAN poco antes de la cumbre de Estambul del 2004. Los miembros más recientes, Albania y Croacia, se unieron el 1 de abril del 2009, antes de la cumbre de Estrasburgo-Kehl de 2009.

Ante el incumplimiento de los acuerdos Baker-Gorbachov por parte de Estados Unidos y la OTAN, George F. Kennan, diplomático estadounidense escribió en 1997:

*"Dicho sin rodeos... expandir la OTAN sería el error más fatídico de la política estadounidense en toda la era posterior a la Guerra Fría. Se puede esperar que tal decisión inflame las tendencias nacionalistas, antioccidentales y militaristas en la opinión rusa; tener un efecto adverso en el desarrollo de la democracia rusa; restaurar la atmósfera de la guerra fría en las relaciones Este-Oeste e impulsar la política exterior rusa en direcciones que decididamente no son de nuestro agrado..."*

Un año después, ante la inminente ratificación de Senado Norteamericano sobre una primera fase de expansión, en una entrevista con el New York Times argumentó:

*"Creo que es el comienzo de una nueva guerra fría. (...) Creo que los rusos reaccionarán gradualmente de manera bastante adversa y afectará sus políticas. Creo que es un error trágico. No había ninguna razón para esto en absoluto. Nadie estaba amenazando a nadie más. Esta expansión haría que los padres fundadores de este país se revolvieran en sus tumbas."*

Ante este movimiento expansionista Vladimir Putin en la 43ª Conferencia de Política de Seguridad celebrada en Múnich en 2007 describió la situación internacional, afirmando que han fracasado los intentos de construir un mundo monopolar, en el que Estados Unidos se erige en el centro de poder, ya que un orbe democrático es siempre pluralista, dándose la paradoja de que *"los que se empeñan en enseñarnos democracia, no están dispuestos a aprenderla"*. El empleo de la fuerza militar para conseguir un mundo dirigido por una gran potencia ha provocado muchos más guerras y muertes que el sistema bipolar anterior, afirmando que no se respetan los acuerdos firmados de desarme progresivo entre las dos grandes potencias atómicas, ni tampoco el tratado de no proliferación, aumentando continuamente los países que poseen armamento nuclear.

Un momento clave en ese avance se dio en abril de 2008 en la cumbre de Bucarest, en la que Georgia y Ucrania pidieron su adhesión a la organización armada, aceptándose su

ingreso sin especificar la fecha, Vladimir Putin fue invitado a participar en las conversaciones bilaterales entre la OTAN y Rusia, oponiéndose enérgicamente a los planes de la Unión Europea de implantar defensas antimisiles en Polonia y República Checa y a una posible adhesión a la Organización de Georgia y Ucrania. Las posiciones a favor y en contra de la admisión de Ucrania y Georgia estaban ya muy divididas antes de la cumbre, con EE.UU. apoyando su integración, y Alemania y Francia encabezando a los países en contra.

En julio de 2008 en un documento elaborado por *Fernando del Pozo para el Real Instituto Elcano* se afirmaba que el principal obstáculo para que comience el proceso de ingreso para Ucrania y Georgia son los profundos desacuerdos que estos países mantienen con Rusia, además de cuestiones energéticas. En el caso de Georgia, esto se complica con los movimientos de independencia en Osetia del Sur y en Abjasia y, en el caso de Ucrania, con los problemas inherentes a lo que se ha descrito como un país dividido entre Este y Oeste, anticipándose que Rusia tomará represalias de muchas formas que perjudicarán a la Organización del Tratado del Atlántico Norte, tanto colectivamente como de forma individual.

Este avance ha sido facilitado en algunas naciones por las llamadas revoluciones de colores, que fueron grandes movilizaciones populares contra regímenes autoritarios, especialmente en antiguas repúblicas soviéticas, a principios del siglo XXI. Su objetivo era impulsar la democracia mediante la movilización pacífica y un discurso prooccidental. Las principales tuvieron lugar en el espacio postsoviético, como la Revolución de las Rosas (2003) en Georgia, la Revolución Naranja (2004) en Ucrania o la Revolución de los tulipanes (2005) en Kirguistán. También en el año 2000 se produjo otra en Yugoslavia, conocida como la Revolución del Bulldozer.

Tanto Rusia como China veían detrás de estas revoluciones los intereses de Estados Unidos, que emplearon organismos como la CIA y algunas ONG, como el *Open Society Institute* de George Soros. Washington favorecería cambios políticos en países de la zona de influencia rusa para convertirlos en aliados mediante “golpes suaves”. Con todo este proceso de expansión de la Alianza Atlántica intentó superar el antiguo glacis defensivo soviético expandirse por dos antiguas repúblicas de la Unión Soviética, lo que significaba un problema de seguridad para la Federación Rusa. Ante esta situación la reacción rusa fue apoyar, en Georgia, a las repúblicas separatistas de Osetia del Sur y Abjasia, y en Ucrania apoyar al líder prorruso Yanukovich, que ganó las elecciones en 2010, pero fue depuesto en 2014 por las revueltas de Maidan, iniciándose una espiral de violencia, en la que destaca la anexión en 2014 de Crimea y la separación de Ucrania de las repúblicas populares Donetsk y Lugansk. Todo esto ha desembocado en la actual guerra de Ucrania.

**Clemente Herrero Fabregat**  
Universidad Autónoma de Madrid

## MENDIZÁBAL EN LOS INFIERNOS: SOBRE LOS CANALES INFORMALES DE EDUCACIÓN HISTÓRICA

A pesar de ser historiador contemporaneísta, me confieso amante de la cultura y el arte medieval a fuer de lector de Georges Duby y Jacques Le Goff, de cuyos libros guardo un excepcional recuerdo de mi época de estudiante. Por ello, no resisto la tentación de desviarme de la ruta cuando veo un indicador que, sobre fondo carmesí, anuncia la proximidad de un castillo, un monasterio o un yacimiento. Gran parte de ellos, vestigios de un poder señorial, militar o eclesiástico antaño temible y ya periclitado yace en ruinas (San Pedro de Arlanza, en Burgos) o está secularizada con peor o mejor fortuna (Veruela, en Zaragoza). Una selecta minoría fue restaurada e incluso aún alberga vida monástica combinada con servicios de hospedaje orientados al turismo (Santo Domingo de Silos, en Burgos).

Con ocasión de estas visitas, no han sido una ni dos, sino innumerables las ocasiones y tous azimuts en las que he asistido a la descripción del guía de turno que, para justificar el actual estado de postración del monumento en cuestión y evocar glorias pasadas, discurre con pequeñas variantes por un itinerario discursivo que comienza en Napoleón y acaba en 1936. Me ha ocurrido en Osera (Orense), El Paular (Madrid) o San Millán de la Cogolla (La Rioja), por escoger solo tres ejemplos. Como si fuera un denominador común, hay un hilo rojo de iconoclastia y anticlericalismo que enlaza tres hitos siniestros y estrechamente emparentados entre sí: la invasión francesa (1808-1814), la desamortización de Mendizábal (1837) y la Segunda República, con lo que parece el epítome natural de todo lo anterior, la guerra civil.

La francesada constituye un lugar común del imaginario negro patrio. A pesar de la ya veterana asociación en las estructuras supranacionales europeas, la relación con los franceses parece obedecer, a niveles telúricos, a lo que aquel orate fascista que fue Ernesto Giménez Caballero denominó la Ley del Manú: “¿Quién es mi enemigo? Mi vecino ¿Quién es mi amigo? El vecino de mi vecino”. Desde 1789, los vientos de Francia se juzgaron nocivos para la supervivencia de la verdadera España. Cuando la guerra de la Convención (1792) corrían por Cataluña pasquines con los siguientes ripios de vocación catequística:

«Pregunta: ¿Qué maestros enseñaron/ tan horrible desafuero?

Respuesta: Voltaire, Calvino y Lutero.

P: ¿Quién ha muerto cardenales,/ obispos y sacerdotes?

R: Los franceses hugonotes.

P: ¿Cómo quedará París / de aqueste infeliz vaivén?

R: Como otra Jerusalén».

La imagen del saqueo en retirada evocada por Benito Pérez Galdós en su episodio nacional *El equipaje del Rey José* acompañará de manera indeleble a aquel frustrado monarca al que se combatió por extranjero, por gabacho, como si la dinastía borbónica impuesta a raíz de la Guerra de Sucesión un siglo antes hubiera sido menos francesa, más popular y menos extractiva. Pervivirá para siempre su maliciosa imputación de dipsómano, pero quedará en el olvido que suprimió la Inquisición y la tortura procesal, que proyectó dotar al país de una estructura administrativa racional basada en los departamentos organizados en torno a los valles fluviales en lugar de las fronteras obedientes a criterios feudales o que concibió la idea de fundar el primer museo para la conservación y difusión del patrimonio artístico nacional. Murió en Londres, compartiendo el pan amargo del exilio con algunos constituyentes de Cádiz, arrojados allí merced a la proverbial gratitud de aquel monarca tan Deseado por el que habían combatido a ambos Bonaparte.

Para Don Juan Álvarez Mendizábal hay un lugar privilegiado en las preces de toda institución religiosa regular. No hay iglesia, monasterio, convento u oratorio donde no se le invoque con los rasgos del Maligno, ni destrucción de su patrimonio que no se le achaque. Impulsor de las leyes de Desamortización (1836), pretendió desbloquear definitivamente la propiedad vinculada -las “manos muertas”- con el fin de impulsar el desarrollo de una burguesía agraria que sirviera de base al despegue económico del país. Lo teorizaron los ilustrados del siglo XVIII, pero él debió hacerlo constreñido por los gastos derivados de la guerra carlista. Lo que era una precondition para el take off de la economía nacional acabó convertido en un recurso recaudatorio en el marco de una economía de guerra. Sus apuros los conoció de primera mano un pastor evangelista inglés, Georges Borrow, deseoso de aprovechar la ventana de oportunidad para divulgar la Biblia abierta por los decretos de tolerancia religiosa:

“Desde que estoy en el Gobierno – le confeso Mendizábal- no se harta de importunarme con sus cosas una bandada de ingleses, desparramados hace poco por España, que se llaman a sí mismos cristianos evangélicos. Todavía la semana pasada, un individuo jorobado se abrió paso hasta mi despacho, donde yo trataba asuntos importantes, y me dijo que Cristo estaba para llegar de un momento a otro..., y ahora viene usted y casi me convence, para indisponerme aún más con el clero, como si todavía no me odiase bastante”.

Cien años antes que Mao, Mendizábal percibió que el poder estaba en la boca del fusil: “Lo que aquí necesitamos, mi buen señor, no son Biblias, sino cañones y pólvora para acabar con los facciosos y, sobre todo, dinero para pagar a las tropas”.

Mientras el recuerdo tenebroso de Mendizábal perdura sin fecha de caducidad, mejor fortuna histórica ha gozado su colega Pascual Madoz, que en 1855 sacó a subasta los bienes de propios y comunales de los pueblos, despojando de su disfrute tradicional al campesinado y empleando gran parte de su fruto en enjugar la asfixiante deuda pública. La memoria tiene esos olvidos selectivos dependiendo del poder e influencia de quien resulte lesionado. La inquina contra el prócer progresista tuvo tan largo recorrido que, a la caída de Madrid, el 28 de marzo de 1939, las autoridades del Ejército de Ocupación ordenaron derribar su estatua de bronce en la entonces llamada Plaza del Progreso, cuyo nombre fue cambiado por Tirso de Molina. A día de hoy, se desconoce su paradero. Seguramente, el turista se quedará sin saber que Mendizábal descansa en el muy discreto Panteón de Hombres Ilustres de Madrid, junto a otras figuras señeras de la España liberal, en un túmulo colectivo sobre el que se erigió en 1857 una estatua alegórica de la Libertad acorde a los cánones, que no a las dimensiones, de la donada por la III<sup>a</sup> República francesa a los Estados Unidos en 1889.

Sobre los estragos causados por la República y la guerra civil, ese binomio que décadas de propaganda, primero, y amnesia, después, han convertido en ontológicamente inseparable hay casi tanto escrito por la propaganda franquista como lo que queda por escribir en los diarios digitales de derechas. Llama la atención que se califique de “expolio” la evacuación de piezas luego recuperadas en su integridad en contraste con el tráfico ilícito llevado a cabo por sujetos ligados a la propia iglesia, fenómeno al que se debe la exhibición en lejanas latitudes de arte mueble y hasta de portadas románicas y claustros góticos desmontados piedra a piedra. La imagen de la horda es tan poderosa que poco o nada puede contra ella la evidencia, por ejemplo, de aquellos Milicianos de la Cultura que se empeñaron en salvar los tesoros artísticos del palacio de Liria cuando los amigos de su dueño, el duque de Alba, conspirador con plaza en Londres, se empeñaron en bombardearlo añadiendo al lote proyectiles incendiarios destinados al Museo del Prado.

Todo lo anterior nos alerta de la efectividad de los canales informales del aprendizaje de la Historia. No es desdeñable su importancia dado que constituyen un recurso suave de aprehensión lúdica del pasado frente a la exigencia basada en la superación de estándares consustancial al sistema educativo. En última instancia, como cita el pedagogo Henry Pluckrose, «el conocimiento histórico de cada individuo es un vertedero de escombros formado por lecciones mal recordadas, lo que papá hizo en la guerra, documentales televisivos a los que les faltan la mitad de las secuencias, novelas históricas sensacionalistas, fragmentos del folclore local, la idea vaga de lo que ese francés parece estar diciendo en el tren, una docena de películas, los que logramos ver durante la visita al castillo de Edimburgo antes de que el pequeño de la familia se sintiera mal, varios chistes

sobre Enrique VIII y esa pintura al óleo del rey muerto en el campo de batalla con la cara verde».

La disertación destinada al turismo no tiene una estructura curricular, no está sometida a criterios ni a pruebas de evaluación con carácter propedéutico, es fácil de asimilar y proporciona una recompensa inmediata, tanto intrínseca – cumplimenta la autosatisfacción curiosidad del viajero- como extrínseca -proporciona una sensación de prestigio social en la medida en que el turismo activo se considera de un nivel superior al de masas y, por lo tanto, halaga la condición mesocrática del visitante-. La parte negativa es que muchos de sus ítems beben en las fuentes del pensamiento reaccionario español -milogría, veneración del poder feudal y monárquico, añoranza de unas estructuras político-sociales secularmente inmóviles, demofobia- plagado de todos los elementos anti ilustrados que cristalizaron como materia prima del imaginario franquista y nacionalcatólico. De esta forma, se refuerza una lectura del pasado que ya viene, de por sí, anémica desde la escuela. Aceptarlo acríticamente supone silenciar todo lo que la tradición ilustrada, el jacobinismo español, el institucionismo liberal, el republicanismo o el patriotismo revolucionario pensaron, debatieron, aportaron y formalizaron en lo tocante a la instrucción pública y a la defensa del patrimonio cultural de la nación. Porque hubo otra España posible y un anónimo paisano que, ya en 1792, al lado de la pregunta “¿Cómo quedará París /de aqieste infeliz vaivén?”, anotó irónicamente: “¿Cómo ha de quedar? ¡Muy bien!”.

**Fernando Hernández Sánchez**  
Universidad Autónoma de Madrid

## RESPECTO Y LAICISMO EN LA SOCIEDAD ACTUAL

El objetivo último de las ciencias sociales es que las personas se sitúen crítica e imaginativamente en la sociedad que les rodea para transformarla mediante la educación, tanto reglada como no reglada. Entre los muchos problemas que actualmente tiene la sociedad son los fuertes movimientos migratorio y los integristos que proceden de los grandes desequilibrios mundiales. Para ello hay que desarrollar en la sociedad valores como el respeto respecto a las migraciones y el laicismo, que termine con los procesos alienantes que los integristos religiosos provocan.

En este mundo multicultural en que vivimos, fruto de las grandes migraciones, se debe inculcar en el ciudadano, más que el valor de la tolerancia, el del respeto. El término tolerancia procede del latín *tolerare* (sostener, soportar), por lo que significa un grado de aceptación frente a un elemento contrario a nuestra forma de ver y concebir el mundo. En cambio, el respeto es aceptar y comprender tal y como son a los demás, aceptar y comprender su forma de pensar, aunque no sea igual que la nuestra. El respeto es el reconocimiento del valor inherente y los derechos innatos de los individuos y de la sociedad, manteniendo una convivencia normal con los otros grupos sociales.

El laicismo hay que entenderlo como una doctrina que defiende la independencia del hombre o de la sociedad, y más particularmente del Estado, respecto de cualquier organización o confesión religiosa. Javier Otaola en su libro *Laicidad. Una estrategia para la libertad* afirma que el laicismo no propugna en principio el combate contra ninguna forma de religiosidad considerada como tal, sino que defiende la autonomía y la independencia de las instituciones políticas respecto de cualquiera otra estructura; esto es, rechaza la sumisión directa o indirecta de lo político a lo religioso. Solamente un estado laico es una garantía de libertad y de integración democrática de las diversas creencias religiosas, culturas y grupos humanos, por lo que el laicismo es ante todo una ética ilustrada que promueve valores de libertad, igualdad, justicia, respeto entre todos los seres humanos con independencia de su adscripción religiosa. Por tanto, hay que entender el laicismo como la voluntad de construir una sociedad laica, progresista y fraternal dotada de instituciones públicas imparciales, garantes de la dignidad de la persona y de los derechos humanos. Es una cosmovisión que no somete al estado a ninguna referencia confesional, dogmática o sobrenatural, lo que implica la adhesión a los valores del libre examen. Es necesario establecer unas normas que rijan la sociedad laica cuyos principios, entre otros muchos, pueden ser:

1º El Estado es neutro ante las diferentes confesiones religiosas, no las combate ni las defiende porque representa simbólicamente a todos los ciudadanos.

2º. Por esta razón, los diferentes símbolos religiosos deben estar circunscritos a los templos en los que se realizan las prácticas religiosas, libremente y sin ninguna coacción por parte de los poderes públicos.

3º En este sentido, la sociedad debe vertebrarse a partir de principios éticos universales que estén por encima de toda creencia religiosa y que unan a los hombres, tales como la democracia, el respeto a la diversidad, la solidaridad, la conquista de la ciudadanía, la fraternidad, etc.

4º. La formación religiosa de los ciudadanos no la imparte el Estado sino las diferentes instituciones religiosas, en sus templos y lugares singulares adecuados. Se respeta el derecho de cada confesión a predicar y enseñar su doctrina.

5º. El estado como sujeto no está interesado en verdad religiosa alguna, por ser todas ellas inseguras y cargadas de un valor esencialmente subjetivo.

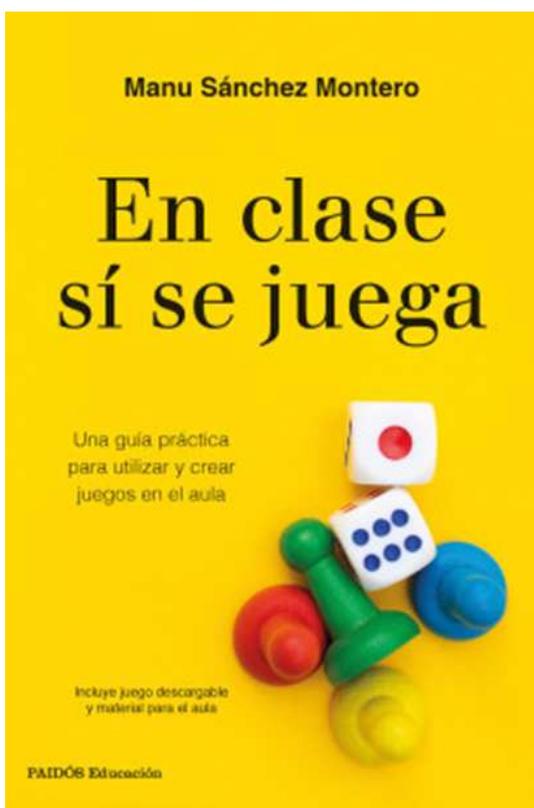
Estos principios traen consigo la protección de la conciencia libre del individuo y de su privacidad, y desalojan radicalmente de la sociedad toda pretensión de instaurar en ella un régimen privilegiado en favor de cualquier creencia religiosa que aspire a institucionalizarse.

Con este modelo se pretende que los ciudadanos se planteen que, para la comprensión y transformación de la sociedad, es básica la acción política y, sobre todo, la educación (formal o no formal), que se concibe como un instrumento de concienciación y transformación social.

**C.H.F.**

# **Reseñas bibliográficas**

SÁNCHEZ MONTERO, M.: *En clase sí se juega. Una guía práctica para utilizar y crear juegos en el aula.*  
Paidós Educación, 2021.



*Si fuéramos de nuevo alumnos, ¿nos gustaría ir a clase?* Esta es la frase con la que comienza este libro de Manu Sánchez Montero y el punto de partida a una profunda reflexión sobre la importancia del juego en educación. El propósito de este libro es presentar las distintas metodologías activas basadas en el juego, y qué pueden aportar a cualquier docente para llevar a cabo los cambios que tanto demanda la educación actual.

Para ello, se encuentra dividido en diversos capítulos destinados a la explicación detallada de cada una de estas metodologías, tales como la gamificación, el aprendizaje basado en juegos (ABJ), los escape room, los serious games, el uso de videojuegos en el aula y otras actividades lúdicas que generen aprendizaje significativo. Para cada una de ellas se aporta todo lujo de detalles para su inclusión

en el aula, además de propuestas preexistentes listas para usar.

En primer lugar, el autor nos hace una pequeña inmersión en la historia del juego en nuestra especie. Numerosos estudios afirman que ya desde la Prehistoria el juego habría aportado el nacimiento de una red social menos agresiva, cohesionando el grupo y evitando conflictos. Igualmente, con el paso de sedentarios a nómadas, el ser humano desarrolló nuevas y complejas formas de juego al disponerse de una mayor cantidad de tiempo libre, siendo estos una manera de transmitir conocimiento. Además, en la Antigua Grecia, filósofos como Aristóteles y Platón ya daban importancia al juego como medio de formación de hábitos, así como para aprender normas de comportamiento social. Más adelante, la Edad Media y la Edad Moderna han dejado numerosas pruebas, tales como manuscritos, óleos o poemas, que ejemplifican la importancia del juego, tanto para niños como adultos. De la misma manera, Piaget, Vygotsk, Bruner y Montessori hicieron sus aportaciones a esta materia, concediendo al juego la capacidad del desarrollo de factores mentales y de generar aprendizaje. Actualmente, las Naciones Unidas, en su artículo 13, reconocen el juego como un derecho de los niños, situándolo al mismo nivel que otras

necesidades como la salud o educación. Sin embargo, los niños y niñas pasan gran parte de su tiempo en la escuela o realizando actividades extraescolares, sin tener casi tiempo para jugar y, cuando lo hacen, lo practican solos y utilizando dispositivos electrónicos. Llegados a este punto, el autor comienza a generar un triste sentimiento de nostalgia al recordarnos que aquellas imágenes que antes eran frecuentes de jóvenes en las calles jugando con sus vecinos, o compañeros del colegio por las tardes no son más que un bonito recuerdo. Igualmente, resalta la terrible situación actual donde se ha constatado el aumento del 50% en el tiempo invertido por los estudiantes a las tareas y estudio en sus casas, así como el exceso de agobio que genera todo aquello relacionado con el rendimiento académico. Ante este panorama, la escuela tiene que convertirse en un lugar donde ofrecer espacios y tiempo lúdico para desarrollar el juego entre iguales. ¿Cómo hacer esto? Sigue leyendo y lo descubrirás.

Como buenos docentes, el estudiante debe ser el centro del proceso educativo y si es el juego una de las principales acciones que debería hacer, sobre todo en los primeros años de vida, ¿cómo no podríamos contemplar su inclusión en el aula? El juego es un claro elemento del que debe valerse la pedagogía y usarlo así en beneficio del alumnado. Asimismo, la educación ha de despertar motivación e interés en el alumnado, así como permitirle desarrollarse de manera autónoma y activa. Es aquí donde adquiere importancia el juego, como estrategia metodológica para tratar de alcanzar todos estos requerimientos de la educación actual y pasar así de perseguir un “saber” y “aprender” a un “saber hacer” y “aprender a aprender”. Siendo el juego una de las herramientas más potentes para conseguir todo lo comentado anteriormente, además de el fomento de la curiosidad y las ganas de aprender del alumnado, el autor de este libro aporta un gran abanico de metodologías y prácticas docentes basadas en el juego para incluir en el aula. Para cada una de ellas, aporta instrucciones sobre cómo ponerlas en marcha (materiales, temporalidad, espacios, etapas educativas preferentes, características y ejemplos).

En primer lugar, el **juego libre**, caracterizado por la libertad de decisión sobre qué, quién, con qué y con quién jugar. Esta modalidad de juego es más propia de la Educación Infantil, donde son los niños y niñas los que ponen las reglas, eligen los materiales, el inicio y finalización, así como la inclusión de elementos externos. Así, las propias vivencias y experiencias, tanto positivas como negativas, que surgen a partir del juego libre son una herramienta de aprendizaje. Los jóvenes son capaces de expresar cómo se sienten, experimentar, crear, imitar o repetir comportamientos más adultos para comprender el mundo que les rodea. Este juego libre está cobrando cada vez más relevancia en enfoques educativos como el STEM (del inglés ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en proyectos de programación, robótica, etc. En segundo lugar, el autor menciona los **serious games**, o juegos serios, que son aquellos juegos que se han venido utilizando tradicionalmente en la escuela durante las últimas décadas y que han recibido diversas nomenclaturas a lo largo de estas, tales como **juegos educativos**, **juegos didácticos** o **juegos formativos**. Sin embargo, todas ellas hacen referencia a juegos cuyo objetivo principal es el aprendizaje de contenidos o la práctica de habilidades. Dentro de esta categoría, se en-

globan gran cantidad de juegos: juegos de simulación, juegos de mesa, videojuegos, juegos deportivos, juegos de rol, etc. Además, se mencionan multitud de beneficios de su uso en el aula, similares a los ya mencionados a lo largo de este texto, así como consejos sobre cómo llevarlos a cabo en el aula y ejemplos reales.

Del mismo modo, se citan la ya conocida metodología de **Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)**, la cual usa el juego como herramienta educativa con diversas posibilidades, tales como el apoyo al aprendizaje, la asimilación de contenidos y la evaluación de conocimientos. En este capítulo, se analizan también los distintos tipos de jugadores según Bartle y los varios niveles de implementación de este ABJ. Así, se diferencia entre: nivel inicial (utilizando juegos sencillos con el objetivo de introducir esta metodología), nivel medio (juegos para desarrollar las competencias clave) y nivel avanzado (uso continuado del juego en el aula, donde el propio juego es el proyecto y se usa como vínculo entre distintas asignaturas y competencias). Asimismo, se aportan ejemplos de juegos para el apoyo y consecución de las distintas competencias clave dictadas por la LOMCE enmarcados en el currículo de las distintas materias del sistema educativo español de Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato. Se destaca un pequeño apartado en cada uno de los juegos descrito como “adaptaciones” con el fin de contribuir a una mejor atención a la diversidad.

Adicionalmente, hay que destacar la metodología de **gamificación**, una de las más sonadas en el panorama actual de las metodologías activas. Llegados a este punto el autor se para a describir más detalladamente en qué consiste realmente esta metodología. En primer lugar, gamificar no es jugar, una idea que actualmente está muy extendida. Gamificar es usar la psicología del juego en otro campo, en nuestro caso, en educación. Se trata de coger los elementos propios del juego (reglas, narrativa, puntos, niveles, etc) e introducirlos en el aula, con el objetivo de motivar al alumnado en su proceso de enseñanza aprendizaje. Concretamente, el alma de la gamificación es cambiar la motivación extrínseca (aquella producida por factores externos al individuo, recompensas externas que proporcionan un placer o satisfacción que la tarea en sí misma no puede generar) a intrínseca (aquella que de manera espontánea surge al ejecutar una acción, tratar un tema, etc.). No obstante, no cabe duda de que gamificar requiere tiempo, ganas y creatividad. Sin embargo, este libro ofrece, además de una colección de propuesta gamificadas existentes actualmente, un análisis detallado de cada uno de los elementos para tener en cuenta a la hora de diseñar una propuesta gamificada (mecánicas, puntos, medallas, clasificaciones retos, pruebas, misiones, niveles, avatares, colecciones, bienes, jefes finales, huevos de Pascua, dinámicas, etc.). También ofrece una descripción paso a paso sobre cómo diseñar la propuesta, además de los tipos existentes de gamificación (gamificación basada en juegos de mesa, en juegos de rol, en videojuegos, en series, películas o animación, etc.). Por último, indica los múltiples beneficios de esta metodología, a destacar la interacción social, la motivación por el aprendizaje, la retroalimentación constante, el compromiso con la fidelización y el aprendizaje, la autonomía y creatividad junto con la competitividad a la vez que colaboración.

Igualmente, recoge la práctica **de storytelling o narrativa** como complemento a todas las metodologías ya mencionadas hasta el momento. La narrativa es algo trascendente en entornos lúdicos, podemos crear verdaderas experiencias de juego, que, sin una buena narrativa para hacerlas mucho más atractivas, pueden llegar a fracasar. Ofrecer una historia inmersiva dará sentido a las reglas o generará un deseo por el objetivo del juego, permitiendo así desarrollar todo el potencial de las metodologías activas. En este apartado, el autor muestra cómo potenciar, tanto en el alumnado como en los docentes, la creatividad para contar y vivir historias que motiven intrínsecamente, lo que requiere de habilidades lingüísticas y, si se desea, del uso de **juegos de rol**. Todo esto ya viene usándose en la Escuela Infantil, sin embargo, numerosos estudios muestran resultados excelentes de su uso en niveles superiores, tales como el desarrollo de la empatía, la socialización, el desarrollo de la creatividad y autonomía, además de la mejora de la competencia lingüística y adquisición de aprendizaje significativo. Como en todos los casos anteriores, se incluye cómo llevar esta propuesta al aula y ejemplos de propuestas preexistentes disponibles para usar.

Tampoco deja a un lado los ya conocidos **escape rooms**, originados como consecuencia del crecimiento exponencial, en los últimos años, del este sector lúdico en nuestro país. Los *escape rooms* son juegos basados en el desarrollo de habilidades mentales donde los participantes deben resolver los enigmas o problemas que plantean y así poder salir de la habitación en un tiempo limitado. Así, se propone una historia en la que los jugadores deben utilizar todas sus capacidades creativas y de razonamiento para completar la trama. Sin embargo, si profundizamos en la historia de este concepto nos daremos cuenta de los distintos matices de este. El autor sugiere que el término más correcto para denominar a esta metodología en el campo de la educación es **breakout edu**, pues en los *escape rooms* planteados en el campo educativo, por norma general, los alumnos no tienen que “escapar de ninguna habitación”. Los *breakout edu* están pensados para que el estudiantado supere retos que los lleven a abrir cofres y/o candados, a conseguir fórmulas secretas, etc. Así mismo, se tiene en cuenta el uso de las TIC para crear la ambientación de la historia, los personajes, etc. Pero ¿por qué son tan populares y efectivos en el campo académico? La respuesta es sencilla, poseen numerosos beneficios en el campo de la didáctica: 1. Permiten incluir cualquier contenido curricular y en cualquier asignatura, 2. Se puede integrar en cualquier metodología, 3. Pueden presentar cualquier temática o narrativa que sea del interés del alumnado, 4. El tipo de pruebas es casi ilimitado, lo que permite poner en práctica cualquier contenido o desarrollar cualquier competencia clave, etc. Por último, este libro no termina sin mencionar los **videojuegos, juegos digitales o aplicaciones educativas** tan de moda en la educación de nuestros días. El autor presenta una gran lista de estos junto con una breve explicación y encuadre educativo de los mismos. Destaca la idea de cómo estos videojuegos han cambiado de ser considerados algo negativo para los estudiantes, a una herramienta didáctica capaz de mejorar no solo el razonamiento, la velocidad de pensamiento, la atención y agudeza visual, sino también la psicomotricidad fina y la memoria.

Hasta ahora, este libro se centra en cómo desde el punto de vista del desarrollo cognitivo el juego nos da experiencias muy positivas de aprendizaje. Sin embargo, este libro también aporta un capítulo entero destinado al análisis del juego en educación desde el punto de vista de la **Neurodidáctica**. Se muestran numerosos estudios que recalcan los beneficios, a nivel neuronal del uso de juegos en el aula, como es el caso del fortalecimiento del cerebro, el aumento de la materia gris del cerebro (potenciando la capacidad de procesamiento de la información), la producción de cambios neuronales en las etapas de aprendizaje y transformación de la memoria, así como la liberación de distintos neurotransmisores involucrados en sensaciones de deseo y satisfacción. En definitiva, el autor expresa claramente su opinión acerca de este tema “*el cerebro es un órgano poderoso que poseemos y no debemos olvidar de mantener y estimular, y es en el juego donde encontramos todos los elementos que propone la Neuroeducación para generar aprendizaje significativo*”. Por último, mencionar la existencia de unos últimos apartados y **anexos** de gran valor y utilidad para cualquier docente en activo o persona dedicada al campo de la didáctica. Estos contienen multitud de consejos, recomendaciones para crear tus propios juegos y que estos sean atractivos, adecuados al nivel del alumnado y contenidos además de resultar divertidos, sin olvidar toda la bibliografía consultada que dota de gran rigor científico a todo lo mencionado a lo largo de este libro.

En resumen, si eres un apasionado de los juegos y aún tienes dudas sobre cómo llevarlos a cabo en el día a día de tu aula, te recomiendo la lectura de este libro. Este te aportará tanto pautas tan detalladas para la elaboración de tus juegos que será imposible que no sean un éxito, como una biblioteca enorme de recursos listos para ser usados. “*Si jugar es lo que motiva a un niño a seguir adelante, vivir el presente y le permite crear conexiones mentales, explorar el mundo, resolver problemas, hacerse entender, conocer a otras personas y a ellos mismos además de convertirse en personas más inteligentes, rápidas, extrovertidas y activas, ¿a qué esperamos a incluirlo en el aula?*”

**Ángela Bermejo San Frutos y Rosa Gálvez Esteban**  
angela-bermejo@hotmail.com y rosa.galvez@uam.es  
Departamento de Didácticas Específicas  
Universidad Autónoma de Madrid

MORILLA GARCÍA, C.: *La enseñanza bilingüe y la integración de las inteligencias múltiples. Una aportación innovadora en el ámbito educativo.*

Granada: Editorial Comares, 2021.

La enseñanza bilingüe  
y la integración  
de las inteligencias  
múltiples

Una aportación innovadora en el ámbito educativo



Cristina Morilla García

EDITORIAL COMARES



La monografía que va a ser objeto de análisis presenta la siguiente división estructural: 1. Bilingüismo, multilingüismo, plurilingüismo y bilingüismo educativo; 2. Desarrollo del bilingüismo y plurilingüismo en el ámbito educativo; 3. Enfoque AICLE (Aprendizaje integrado de Contenidos y Lenguas); 4. La teoría de las inteligencias múltiples: formulación y criterios; 5. Integración de las enseñanzas múltiples en la enseñanza bilingüe.

En el capítulo 1, se realiza una exposición analítica de los elementos que diferencian los distintos tipos de bilingüismo y las diferentes teorías relativas al mismo partiendo de una base fundamentada en fuentes puramente teóricas. En el mismo capítulo, se pone de manifiesto la interrelación existente entre cerebro y bilingüismo haciendo especial alusión a la localización del proceso lin-

güístico, en el cerebro, de L1 (primera lengua) y L2 (segunda lengua). Posteriormente, se habla de los puntos divergentes entre multilingüismo y plurilingüismo con base en la idea de que el primero presenta unas mayores implicaciones sociales, frente al segundo que presenta un corte mucho más centrado en el individuo: el concepto de multilingüismo “hace referencia a la comunidad y a la sociedad” (p. 9) y el término plurilingüismo “al individuo en sí y a su capacidad de expresarse en diferentes lenguas con la particularidad de que estas lenguas no se consideran de forma aislada, sino de una manera complementaria” (p. 9).

Análogamente, se habla de los modelos y tipos de educación bilingües posibles, para ello, primero se realiza una conceptualización teórica en torno al concepto de educación bilingüe en base a una concepción bipartita de la misma: por una parte, desde el punto de vista de la ideología monoglósica y por otra, desde el punto de vista de la ideología heteroglósica. En ambos casos la exposición de los datos se realiza de una manera esquemática y con una fundamentación en las características que definen cada uno de los puntos de vista anteriormente mencionados. De manera correlativa, se ponen de manifiesto los

principales factores que pueden ejercer una influencia tanto positiva como negativa en la educación bilingüe. Se mencionan, de manera específica, el factor situacional “que hace referencia a numerosas variables como podrían ser los alumnos, la diversidad de población, la política lingüística, oportunidades del uso de la lengua, las características lingüísticas, las actitudes, la economía y, por último, la religión, la cultura y la ideología” (p. 18); el factor operacional es aquel relacionado con el sistema educativo y se puede subdividir en las siguientes variables. La primera hace referencia “al currículo, y abarca el tiempo de la lengua extranjera y la distribución de asignaturas de contenidos que se enseñan en otras lenguas” (p. 20). La segunda variable es descrita por Lorenzo et al. (2011) como la proporción entre lengua y contenido. A este respecto, Baetens-Beardsmore (2009) destaca la importancia de elegir de manera adecuada las asignaturas, ofreciendo un gran abanico de opciones, desde la introducción de la L2 como asignatura antes de utilizarla como lengua vehicular, hasta la inmersión total desde el primer momento en el que los alumnos se instruyen en la L2. Análogamente, el factor resultado hace alusión “a la competencia lingüística y a las expectativas del rendimiento atendiendo a un contexto dado y a la utilización de unos recursos específicos” (p. 22).

Finalmente, se habla de los beneficios que presenta la educación bilingüe partiendo de una fundamentación teórica basada en más de ciento cincuenta estudios en relación a los beneficios de la educación bilingüe, los cuales concluyen que los individuos que se exponen a la misma presentan una mayor comprensión del lenguaje y una utilización más efectiva del mismo (p. 23). De la misma forma, como se cita en la monografía, Peal y Lambert (1962) señalan que entre los posibles beneficios de la educación bilingüe se encuentra el mejoramiento de las habilidades cognitivas con respecto a los individuos monolingües. A lo anterior cabe agregar que autores como Hammers y Blanc (1989) o Bialystok et al. (2005) detallan que los niños expuestos al bilingüismo adquieren una mayor flexibilidad mental y lingüística. Más adelante, en este mismo apartado, se hace alusión a una de las ideas nucleares en relación a los beneficios del bilingüismo, el mantenimiento de ambas lenguas en el cerebro incluso en contextos monolingües. Esta idea se refuerza en la monografía agregando que, para mantener el balance entre dos lenguas, el cerebro bilingüe “realiza funciones ejecutivas a través de un sistema regulador de habilidades cognitivas generales que incluyen procesos como la atención y la inhibición” (p.23). Además, esta idea central se fundamenta en el hecho de que las dos lenguas de un hablante bilingüe se encuentran activas de manera constante e introduce un problema atencional que inexistente en los monolingües, ya que la selección léxica es mucho más compleja en los primeros. En dependencia de lo anterior, se pone de manifiesto como segunda idea nuclear del apartado que el bilingüismo específicamente repercute, de manera muy positiva, en el control cognitivo y ejecutivo de los hablantes y que como se puede observar por los estudios de Kovacs y Mehler (2009) y Bialystok et al. (2009) estos beneficios se manifiestan en todas las etapas de la vida.

En el capítulo 2, se pone primariamente de relieve la dimensión socioeducativa de las lenguas partiendo de un estudio de la evolución reciente que ha tenido la inclusión de

sistemas educativos que incluyan la enseñanza de segundas lenguas en Europa. Este estudio se realiza desde una perspectiva puramente legal con base en los distintos proyectos educativos que se han propuesto en la comunidad europea en relación a la enseñanza obligatoria de una segunda lengua; este apartado sigue ya no centrándose en la obligatoriedad de cursar una segunda lengua, sino en la posibilidad de la mejora en su enseñanza que puede presentar. Posteriormente, se hace alusión al Marco común europeo de referencia para las lenguas, para ello se hace mención a una descripción del marco poniendo de relieve fundamentalmente las diferentes partes de las que el mismo se compone. Seguidamente, se mencionan los principales objetivos del marco, su finalidad y el enfoque del marco a través de una exposición teórica breve. A continuación, se pone de relieve los niveles comunes de referencia para las lenguas, fundamentalmente, se hace a través de los niveles de usuario básico (A1, A2), de los niveles de usuario independiente (B1, B2) y de los niveles de usuario competente (C1, C2), todo esto da lugar a la explicación del método de evaluación que se sigue en el MCERL en relación a los alumnos. De la misma forma, se analiza de manera breve El Portafolio europeo de las lenguas con base en una explicación de su definición y objetivos y de las diferentes secciones que lo componen.

A partir de aquí, el capítulo se centra en poner de manifiesto el desarrollo del bilingüismo en España y en Andalucía en relación a los planes de fomento del bilingüismo. Primeramente, se realiza un recorrido jurídico de las diferentes leyes y planificaciones en relación al desarrollo del bilingüismo que se han dado en España desde los años cincuenta hasta la actualidad. Un recorrido similar se plantea en relación al desarrollo del bilingüismo en Andalucía, aunque es necesario matizar que en este caso la fundamentación teórica presentada es mucho más sólida. Por otro lado, se pone de manifiesto la propuesta educativa plurilingüe AICLE a través de una pequeña introducción donde se ponen en valor sus características principales.

En el capítulo 3, se retoma la explicación de la propuesta educativa plurilingüe a través de una exposición teórica sólida que tiene su base en la explicitación de cómo se creó AICLE. Después, se ponen de manifiesto las principales características del modelo AICLE, como, por ejemplo, sus bases metodológicas. Por una parte, se expone una instrucción basada en contenidos a través de cómo se consolidó dicha base metodológica en función de referentes teóricos anteriores y cuál es su repercusión en la actualidad de la enseñanza de las lenguas, análogamente, se hace lo mismo con la educación basada en competencias y el enfoque basado en tareas. Posteriormente, se hace alusión a los beneficios del programa AICLE, en este apartado específico se mencionan tanto estudios muy recientes como fuentes bibliográficas más alejadas en el tiempo. El capítulo continúa exponiendo de manera sintética las implicaciones teóricas y prácticas en relación a la integración de lengua y contenidos, para ello se pone en evidencia cómo dicha integración ha supuesto un cambio ostensible en la enseñanza y aprendizaje lingüístico. Asimismo, se hace referencia a la manera en la que se debe planificar una unidad didáctica o proyecto integrado haciendo especial referencia a la selección de objetivos y cómo debe realizarse. De manera correlativa, se hace mención a la forma en la que se debe evaluar la

enseñanza integrada de lengua y contenidos con una fundamentación en fuentes bibliográficas sólidas pero que se encuentran ligeramente alejadas en el tiempo.

En el capítulo 4, se parte de una formulación sintética del concepto de inteligencia a través de una visión teórica que conjuga fuentes muy recientes y referencias más alejadas en el tiempo de alto impacto en citas en el campo. Subsiguientemente, se pone de relieve la teoría de las inteligencias múltiples desde la perspectiva de Gardner y los criterios que él establece para la identificación de una inteligencia en función de sus raíces disciplinarias (ciencias biológicas, análisis lógico, psicología evolutiva, psicología tradicional), se ha de notar que en este apartado se sigue una fundamentación basada de manera excesiva en el mismo autor lo que genera una visión sesgada de los criterios que se pretenden poner en evidencia. Posteriormente, se realiza una formulación de las inteligencias múltiples, específicamente, se analizan la inteligencia lingüística, la lógico-matemática, la musical, la corporal-cinestésica, la visual-espacial, la interpersonal, la intrapersonal, la naturalista, la espiritual y existencial. Todo ello se realiza de manera sintética, la exposición teórica en estos apartados es demasiado escasa, si tenemos en cuenta la cantidad de bibliografía que hay al respecto y la importancia que presentan las inteligencias múltiples en el resto de la monografía.

El capítulo 5 y último de la monografía pretende subrayar las posibles implicaciones pedagógicas que el bilingüismo presenta con respecto a las inteligencias múltiples, para ello el capítulo propone como idea nuclear la proposición de un modelo de aprovechamiento pedagógico que integre los principales rasgos del bilingüismo en su conjunción con los diferentes tipos de inteligencias mencionados. En este caso, se amplía la explicación de las tipologías de inteligencia y se expone de manera más sólida las posibles interacciones teóricas entre estas y la enseñanza del bilingüismo. La bibliografía utilizada para este capítulo presenta un corte actual, pero en algunos puntos se mezcla con referencias de menor actualidad, pero muy relevantes en el campo del saber que trata esta monografía.

En síntesis, lo que se ofrece es una primera toma de contacto con la didáctica del bilingüismo y la integración en la misma de las inteligencias múltiples. La propuesta, de la misma forma, supone un avance en el conocimiento de la didáctica del bilingüismo y presenta un enfoque integrador que no solo tiene en cuenta un tipo de inteligencia, sino que abarca un amplio rango de dicha tipología.

**José Carlos Cortés Jiménez**

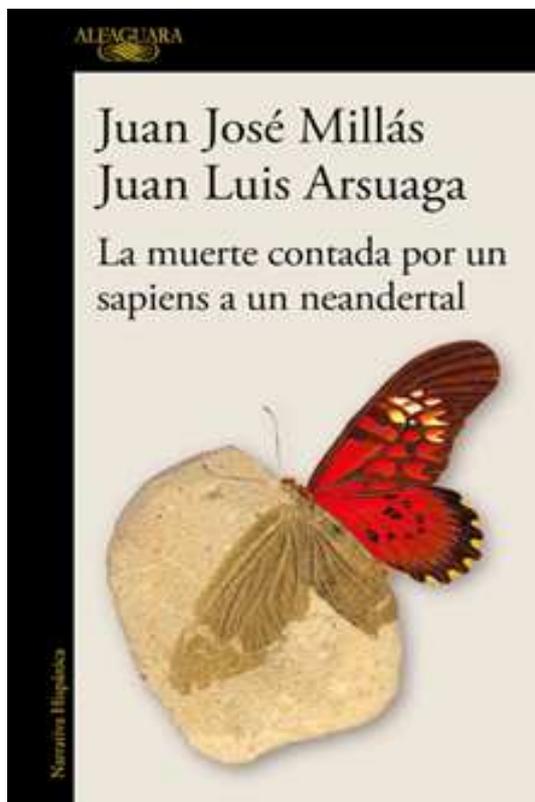
josecarloscortes@alu.uma.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1911-7597>

Alumno de Traducción e Interpretación

Universidad de Málaga

MILLÁS, J. J.; ARSUAGA, J. L.: *La muerte contada por un sapiens a un neandertal*.  
Madrid: Alfaguara, 2022.



Este libro es el segundo que escribe Juan José Millás junto al paleontólogo Juan Luis Arsuaga. Si en el primer libro el tema central era la vida “La vida contada por un sapiens a un neandertal”, en este se centran en la muerte. Podríamos decir que ambos son libros de divulgación científica, pero con una peculiaridad, son narrados con un estilo literario cercano que lo hace apto para públicos tanto científicos como no científicos. Como dijo Arsuaga en una de las entrevistas que les han hecho sobre estos libros: “*Hemos alumbrado un género nuevo*”, y con este segundo libro podemos ratificar que no le falta razón.

En este libro se destierra (nunca mejor dicho) el animismo de la tierra como superorganismo (la Madre Tierra, la pachamama) que ha ayudado al ser humano a dar sentido a la muerte. La dinámica narrativa

que sigue este libro también se basa en la crónica que hace Millás de sus “quedadas” con Arsuaga que es el que propone y organiza los encuentros. Esos lugares componen el escenario en el que Arsuaga (el sapiens) desarrolla los contenidos para hacerlos entendibles a un lego en la materia como Millás (el neandertal). En este caso los escenarios son Faunia, el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, las Facultades de Veterinaria y de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, la localidad de la sierra de Madrid de Pinilla del Valle, el Parque Nacional de Cabañeros, un vertedero, una clase en un gimnasio, una comida en un restaurante de comida paleolítica y las consultas de un cardiólogo y una dietista. Todos esos escenarios le sirven de base a Arsuaga para explicar la fundamentación biológica del ritmo de envejecimiento y su variabilidad en diferentes especies. En resumen, la solución óptima para vivir durante más tiempo las han alcanzado: las especies de crecimiento lento y metabolismo lento; aquellas de mayor tamaño ya que el aumento de la relación superficie/volumen hace que pierdan menos calor y que necesiten un metabolismo basal con menos gasto energético que los de tamaño pequeño; aquellos individuos con un sistema inmunitario fuerte con altos niveles de células de defensa (sobre todo linfocitos T *natural killer*). Pero no todo es blanco o negro ya que en la natu-

raleza siempre se tiende a llegar a soluciones de compromiso: por ejemplo, si eres grande no te come nadie pero puede que no comas lo suficientemente y mueras desnutrido; en cambio si eres pequeño necesitas poca comida pero te comen todos; por otro lado si eres muy listo no necesitas ser tan grande, pero mantener tu cerebro consume mucha energía. Es decir, las especies de seres vivos tienden a plasmar soluciones que permitan mantener un equilibrio energético sostenible.

Este libro no tiene la chispa ni el toque humorístico que tenía el primero (que dejó el listón muy alto). Además, si te has leído el primero, ya sabes lo que vas a encontrar en sus páginas y no te sorprenderá del mismo modo. Aún así, si eres de naturaleza curiosa, la lectura del libro es muy recomendable y se hace amena y entretenida. Además, al estar estructurado en capítulos no muy largos, no se hace pesada e incluso se pueden leer de forma independiente.

Para finalizar me gustaría resaltar que es un acierto acercar la ciencia a la sociedad a través de la literatura. Dijo Arsuaga en una entrevista: "*Me gusta que me den caña. A los catedráticos nos conviene mucho, es bueno para la humildad*". Textos así sirven para eliminar las barreras que tradicionalmente ha generado el conocimiento científico como un saber inalcanzable relegado a los científicos. De este modo se promociona la ciencia no como un saber exclusivo sino como una herramienta necesaria para todos los públicos, capaz de fomentar el sentido crítico, así como una adecuada alfabetización científica en la sociedad tan necesaria hoy en día en el escenario de la reciente pandemia de COVID-19.

**Rosa Gálvez Esteban**

rosa.galvez@uam.es

Universidad Autónoma de Madrid

MORENO, M. y JOSÉ, J.: *La ciencia de la ciencia-ficción. Espadas láser, naves espaciales y superpoderes*. Batiscafo, 2016.



Muchas veces la ciencia nos ha sorprendido y sigue sorprendiendo a la sociedad actualmente. Si reflexionamos sobre cómo en situaciones históricas se ha considerado que fenómenos naturales o reacciones químicas eran símbolo de malos augurios, prácticas mágicas o de brujería, nos daremos cuenta de que cuando conocemos y comprendemos los procesos naturales (“truco”), estas situaciones se convierten en ciencia.

Actualmente en el s. XXI, la mayor parte de nuestra “magia” está en el cine y la literatura y en muchos casos en la “ciencia-ficción”. Sin embargo, aunque pueda parecer paradójico, no las vemos como situaciones mágicas, incluso a veces ni siquiera fantásticas, sino realidades que son totalmente posibles o al menos posibles en algún momento no muy lejano. Este libro hace un recorrido por el análisis de realidades

cinematográficas relacionadas con las ciencias, mayoritariamente con la Física, pero sin desatender otras en las que la Física juega un papel importante como la Fisiología.

Los autores recorren escenas y personajes de películas como *Star Wars*, *Ant-Man*, *Interstellar*, *Star Trek*, *Independence Day* o *Superman* con temáticas como los viajes a la velocidad de la luz, los cinturones de asteroides, las espadas láser, propagación del sonido en el espacio, agujeros de gusano, agujeros negros, los ojos de los extraterrestres, los campos de fuerza y escudos protectores, e incluso la posibilidad de retroceder en el tiempo. Detectan en dichas situaciones incongruencias (o errores) que imposibilitarían realidades que la ciencia-ficción convierte en situaciones cotidianas y de gran verosimilitud, aclarando por qué no son reales y por lo tanto no podríamos vivirlas fuera de las películas o los libros de este género. No daremos más ejemplos, porque está contado de forma tan concreta y directa que cualquier detalle sobre ellos supondría incurrir en *spoilers*.

Por último, el libro acaba con unas referencias de utilidad para ampliar estas ideas y un glosario de términos para facilitar la comprensión de algunas ideas a los lectores.

Por todo ello, y dado que la claridad de la exposición y las justificaciones son tan concretas y simplificadas, suponen un recurso ideal para que los lectores reflexionen sobre ellas y detecten ideas alternativas que pueden tener sobre procesos físicos relacionados con el tiempo, el espacio y la materia, incluso con la fisiología de los seres vivos. Por ello, parece muy recomendable para docentes en formación y en ejercicio, ya que además de revisar sus propias ideas, también, cada uno de los ejemplos pueden ser elementos motivadores y recursos didácticos que fomenten el juicio crítico de sus estudiantes en su práctica de aula.

**José Manuel Pérez Martín**  
josemanuel.perez@uam.es  
Departamento de Didácticas Específicas  
Universidad Autónoma de Madrid

GARCÍA MORIYÓN, F.: *La educación moral, una obra de arte*. Madrid: PPC, 2021.



Uno de los objetivos de la Educación es formar integralmente a la persona en todos los aspectos que la conforman, que abarcan desde el intelectual hasta el físico. Uno de ellos es el moral, entendiendo la moral como el conjunto de costumbres y normas que se consideran buenas para dirigir o juzgar el comportamiento de las personas en una comunidad. En este sentido el profesor Félix García Moriyón realiza en este libro una aproximación a la educación moral dentro de la educación formal. Consta de ocho capítulos, divididos en cuatro apartados cada uno, dedicando el último de ellos a una revisión bibliográfica que permite ampliar información sobre el tema tratado. Tiene como objetivo reflexionar sobre las bases de la educación formal y sus implicaciones explícitas e implícitas en la educación moral, así como servir de guía

para docentes en el ejercicio de sus funciones pedagógicas.

Los primeros capítulos hacen una descripción pormenorizada del sistema educativo, centrado en el contexto español, pero de aplicación universal. El análisis del porqué de la educación universal y obligatoria, así como sus consecuencias en el ámbito de la moral es sumamente interesante, haciendo un interesante apunte sobre una de las bases en las que se centra la educación formal. Se fija en la imposición del uso del tiempo y las consecuencias que ello tiene, pasando por el análisis de los porqués de la educación concertada y privada y la desigualdad que genera a pesar de vivir en un mundo abanderado de la libertad. Las consecuencias e implicaciones que esa "libertad" tiene en el sistema son de vital importancia para entender el mundo en que vivimos hoy día.

El primer capítulo (La educación como actividad moral y política) parte del análisis y origen de la educación obligatoria, revisando el contexto histórico de la educación en España. Muy interesante son las razones que hace de los ejes sobre los que ha pivotado el reciente cambio educativo: la cesión de la tarea educadora a una institución controlada por el Estado con el posible papel adoctrinador del mismo ejercido a través de la Escuela

Pública. Este eje está en relación directa con el segundo: la importancia de la Iglesia católica en la Educación hasta los años sesenta del siglo pasado en que empieza a perder influencia hasta que, según el autor, la recupera con el crecimiento de la educación privada y concertada. El tercer eje hace referencia tanto al proceso de escolarización obligatorio según las normas legales que empezó a plasmarse desde la Ley General de Educación de 1970.

El segundo capítulo (Para qué vamos al colegio) analiza el porqué de ir a la escuela, relacionándolo con el capítulo anterior y analizando las consecuencias que tiene la educación obligatoria en los aspectos morales, repasando los diferentes modelos educativos. La educación formal obligatoria que abarca de los seis a dieciséis años está claramente cronometrada; como afirma el autor “se entra en la escuela a una hora determinada y cada cierto tiempo, una hora o algo menos, se interrumpe el trabajo para pasar al período siguiente con otros contenidos” Termina analizando el desánimo y absentismo escolar.

Continuando con el análisis pasa al capítulo "Educar en un mundo pluralista y secular", que hilvana de manera natural con lo expuesto en los capítulos anteriores y donde analiza algunas de las dificultades a las que se enfrenta el profesorado en un mundo como el actual. Mención especial merece la parte dedicada al proceso de secularización en el que plantea desde una perspectiva histórica el problema del laicismo en la Escuela, y más puntualmente el lema “Religión fuera de la escuela” propuesto por el movimiento Europa Laica que tiene como objetivo acabar con el estado confesional. Según el autor el Concilio Vaticano II intentó superar esta antítesis.

Partiendo de este contexto, el autor pasa en los dos siguientes capítulos a analizar qué es la moral, cuáles son los valores que se enseñan en la escuela y cuál es la figura del profesorado en todo ello. ¿Enseñamos los valores que respetamos? ¿realmente se hace un análisis de esos valores o simplemente se dan por hechos sin conocer su origen?

Los tres últimos capítulos se dedican a las propuestas: el aula como espacio de investigación ética, la escuela como proyecto global de educación moral y la educación moral como obra de arte, partiendo de lo micro para llegar a lo macro en un ingenioso juego con las palabras, del aula a la escuela y de la escuela a la educación.

Este libro podría definirse como un instrumento que nos invita a la reflexión, siempre necesaria en el ámbito educativo. Conviene que el profesorado se replantee de manera constante los porqués de la acción pedagógica, los orígenes, su estructura y las consecuencias que tiene en su práctica. De especial interés son los apartados dedicados a la educación secular y al origen de los valores que en cierta manera "damos por hechos", pero ¿realmente sabemos de dónde bebe todo aquello que enseñamos cuando nos referimos a la educación moral? ¿somos realmente conscientes de las implicaciones que tiene en el desarrollo del alumnado aquello que impartimos y la estructura del sistema educativo? ¿somos conscientes de para qué vamos al colegio y de las implicaciones morales que tienen esos porqués?

Por tanto, este trabajo nos invita a la reflexión, partiendo de un marco teórico "macro" que nos pone los pies en la tierra, nos invita a replantearnos nuestra práctica educativa para pasar a lo concreto, dedicando los últimos capítulos a hacer una reflexión sobre todo lo analizado.

**Clemente Herrero Fabregat**

clemente.herrero@uam.es

Catedrático emérito de la Universidad Autónoma de Madrid

FERNÁNDEZ PANADERO, J.: *Como Einstein por su casa. La (brico)ciencia para todos*. Madrid: Páginas de espuma, 2017.



*“Seguro que crees que la ciencia es necesaria y buena para todos nosotros. Sin embargo, ¿crees que puede aplicarse en tu vida cotidiana? Es importante no pasar por alto que la ciencia explica el universo, y, por tanto, funciona con aquello que nos rodea.”*

Así comienza la sinopsis de esta nueva entrega del físico y divulgador Javier Fernández Panadero. Y es que, ¿quién no se ha preguntado alguna vez para qué sirven esos valiosísimos conocimientos científicos en nuestro día a día?

Esta dinámica e interesante obra nos muestra cómo es posible dentro de una casa, ¡nuestra casa!, poder aplicar los conocimientos científicos para mejorar esas pequeñas tareas que a veces se nos complican. Así en un recorrido por toda la casa, podemos encontrar un icono que representa un lugar de la casa donde aplicar los conocimientos que se van facilitando a lo largo de los diferentes capítulos. Al final del libro encontramos el plano de la casa y el significado de los iconos. De esta forma podemos ir directamente a cada ubicación y aplicar lo aprendido. Además, a lo largo de libro encontramos enlaces y códigos QR a vídeos explicativos que enriquecen mucho los contenidos abordados y el conocimiento sobre esos pequeños y grandes consejos. De los 120 consejos y para que el lector vaya abriendo boca, es interesante mencionar algunos de ellos como: la mejor forma de que no se sepa qué has escrito no es tachar sino escribir encima, la solución si ves mal y no llevas las gafas a mano, como combinar tus frutas en la nevera para que maduren correctamente, librarnos de los molestos mosquitos en verano, y algo que te puede sacar de un apuro como es el cambio de la rueda del coche fácilmente entre otros muchos...

De esta forma, Fernández Panadero nos pone de manifiesto la importancia de transmitir que la ciencia es algo cercano y que está en todo aquello que nos rodea y nos ayuda a entender mejor el mundo y esto hace que este libro resulte muy interesante y lleno de originalidad.

**Ana Isabel Mora Urda**  
Universidad Autónoma de Madrid

### Enfoque y alcance

La revista electrónica de investigación educativa del Departamento de Didácticas Específicas de la Universidad Autónoma de Madrid tiene como objetivo la divulgación de investigación en didácticas específicas, con atención especial a las áreas de didáctica de la matemática, ciencias experimentales y sociales. La revista está dirigida a todos los profesionales de la enseñanza y también a los alumnos.

### Periodicidad

La revista cuenta con una periodicidad de publicación semestral.

### Proceso de evaluación por pares

Los artículos serán revisados por dos evaluadores externos que emitirán su valoración sobre los mismos, y la conveniencia o no de su inclusión en la revista. En caso de evaluación dispar se recurrirá a un tercer evaluador. Todos los trabajos serán originales para ser sometidos a evaluación de los mismos y a su publicación.

### Política de acceso abierto

Esta revista proporciona un acceso abierto inmediato a su contenido, basado en el principio de que ofrecer al público un acceso libre a las investigaciones ayuda a un mayor intercambio global de conocimiento.

### Indización

Didácticas Específicas se encuentra indexada en las siguientes bases de datos: Dialnet, ISOC, Latindex, MIAR, CIRC, Qualis-CAPES (B1) y Dulcinea.

