

DIDÁCTICA DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE, DEL HABLA Y DE LA COMUNICACIÓN



DIDÁCTICA DE LA LENGUA DESDE
UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA



Verónica Moreno Campos
Francisco J. Rodríguez Muñoz

DIDÁCTICA DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE, DEL HABLA Y DE LA COMUNICACIÓN

Didáctica de la lengua desde una perspectiva inclusiva



VERÓNICA MORENO CAMPOS
FRANCISCO J. RODRÍGUEZ MUÑOZ

Francisco J. Rodríguez Muñoz es catedrático de Didáctica de la Lengua y la Literatura en la Universidad de Almería e investigador responsable del grupo CALIOPE (Comunicación, Aprendizaje Lingüístico y Optimización Educativa, HUM1072). Sus campos de estudio principales son la educación lingüística y la lingüística clínica, donde destacan sus aportaciones al conocimiento sobre el síndrome de Asperger desde una perspectiva pragmática. El planteamiento de este libro da cuenta de sus intenciones presentes, que buscan intensificar la conexión entre sus áreas de trabajo y otras interesadas por las disfunciones comunicativas.

Verónica Moreno Campos es profesora ayudante doctora de Didáctica de la Lengua y la Literatura en la Universidad Jaume I de Castellón e investigadora principal del grupo TECNEI (Tecnología Educativa Aplicada a la Enseñanza de Lenguas en Educación Infantil, 18G002-766). Sus campos de estudio son la lingüística clínica y la didáctica de la lengua española, que convergen en la línea de investigación centrada en la enseñanza de la lengua en población con y sin trastornos mediante el uso de tecnología educativa.

El protagonismo consustancial que de modo rotundo se atribuye al aprendiz en toda dinámica pedagógica motivada y eficiente convierte en inapelable la necesidad de formar docentes en la diversidad peculiar del desarrollo de habilidades y destrezas verbales y comunicativas. El ejercicio profesional de un maestro consiste precisamente en detonar el potencial humano (también verbal e interactivo) de todos y cada uno de los discentes. Y sin establecer comparativas ni marcar previamente rangos escalares. La actitud integradora hacia la diversidad requiere contemplar en su valor los casos disfuncionales y explotar sus posibilidades naturales: no por lo que le falta, sino por lo que puede lograr con lo que tiene.

Este libro tiene, entre otros, el mérito de focalizar hacia necesidades de formación docente de futuros profesionales en preescolar y primaria aquellas disfuncionalidades verbales, comunicativas y de interacción que requieren examen y que precisan rutas peculiares de aprendizaje.

*Milagros Fernández Pérez
(Universidad de Santiago de Compostela)*

DIDÁCTICA DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE, DEL HABLA Y DE LA COMUNICACIÓN

Didáctica de la lengua desde una perspectiva inclusiva

Coordinadores/as:

Verónica Moreno Campos
Francisco J. Rodríguez Muñoz



©Copyright: Los autores y las autoras

©Copyright: De la presente Edición, Año 2023 WANCEULEN EDITORIAL

Título: DIDÁCTICA DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE, DEL HABLA Y LA COMUNICACIÓN:
DIDÁCTICA DE LA LENGUA DESDE UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Coordinadores/as: VERÓNICA MORENO CAMPOS, FRANCISCO J. RODRÍGUEZ MUÑOZ

Editorial: WANCEULEN EDITORIAL

Sello Editorial: WANCEULEN EDUCACIÓN

ISBN (Papel): 978-84-19881-26-7

ISBN (Ebook): 978-84-19881-27-4

Depósito Legal: SE 2288-2023

WANCEULEN S.L.

www.wanceuleneditorial.com y www.wanceulen.com

info@wanceuleneditorial.com

Reservados todos los derechos. Queda prohibido reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información y transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado (electrónico, mecánico, fotocopia, impresión, grabación, etc.), sin el permiso de los titulares de los derechos de propiedad intelectual. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Índice

Prólogo.....	9
--------------	---

PARTE I. La didáctica específica de los trastornos del lenguaje: una necesidad real.....	13
---	-----------

Capítulo 1. DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE: UNA REALIDAD EN LA LEGISLACIÓN Y UN HORIZONTE PARA LA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA.....	15
---	-----------

Mercé Barrera Ciurana (Universitat Jaume I)

1. Educación inclusiva, una cuestión de derechos.....	15
2. Educación inclusiva y Diseño Universal para el Aprendizaje, creando sinergias.....	17
3. El DUA y su concreción didáctica.....	20
4. Proporcionar múltiples formas de Motivación y Compromiso.....	21
5. Proporcionar múltiples formas de Representación.....	23
6. Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.....	25
7. La legislación: un respaldo de la filosofía del DUA.....	27
8. Reflexiones finales.....	31
Referencias bibliográficas.....	32

Capítulo 2. LA REALIDAD DE LA DIDÁCTICA EN EL ENTORNO ESCOLAR Y LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE: UNA MIRADA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA.....	34
--	-----------

Iris Carabal (Maestra de Pedagogía Terapéutica)

1. Introducción.....	34
2. Los trastornos del lenguaje en la LOMLOE.....	34
3. Marco legal, respuesta educativa y competencias específicas del maestro especialista de Pedagogía Terapéutica según la normativa valenciana.....	35
4. Limitaciones del maestro de Pedagogía Terapéutica en la práctica real.....	38
5. Desarrollo de materiales/recursos en didáctica.....	39
6. Comparación de dos prácticas educativas en dos centros educativos.....	40
7. Desarrollo de materiales y recursos didácticos.....	44
8. Conclusiones.....	46
Referencias bibliográficas.....	46

Capítulo 3. LA REALIDAD DE LA DIDÁCTICA EN EL ENTORNO ESCOLAR Y LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE: UNA MIRADA DESDE LA PERSPECTIVA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE 48

Lorena Lancho Milán (Maestra de Audición y Lenguaje)

1. La escuela inclusiva. Un cambio de paradigma	48
2. La importancia de la figura del maestro de Audición y Lenguaje	54
3. La realidad de la Didáctica en el entorno escolar	55
4. Una misma escuela, dos miradas educativas.....	57
5. Intervención en trastornos del lenguaje dentro del aula ordinaria	58
Referencias bibliográficas	61

Capítulo 4. ALUMNADO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y DIFICULTADES EN LA COMUNICACIÓN: PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA DOCENTE 62

Irene Lacruz-Pérez e Irene Gómez-Marí (Universitat de València)

1. Introducción	62
2. Necesidades educativas del alumnado con trastorno del espectro autista	62
3. La importancia de la percepción de autoeficacia docente.....	64
4. Percepción de autoeficacia docente hacia la educación del alumnado con TEA y factores que influyen en ella.....	65
5. Implicaciones para la formación del profesorado	69
6. Conclusiones.....	71
Referencias bibliográficas	72

Capítulo 5. A PROPÓSITO DE LA ENSEÑANZA DEL COMPONENTE FORMAL DE LA LENGUA EN NIÑOS CON TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE GRAMATICAL: CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES 77

Francisco J. Rodríguez Muñoz (Universidad de Almería)

1. Introducción	77
2. Marcadores morfológicos en niños con TEL hispanohablantes	78
3. Teorías explicativas e hipótesis en torno a los déficits gramaticales en el TEL	82
4. Estrategias de instrucción centradas en el desarrollo de habilidades gramaticales en niños con TEL.....	85
5. A modo de conclusión: hacia una gramática visual e interactiva.....	89
Referencias bibliográficas	92

PARTE II. Los trastornos del lenguaje y sus necesidades didácticas específicas en la enseñanza de la gramática 97

Capítulo 6. DE LA LINGÜÍSTICA CLÍNICA A LA LINGÜÍSTICA EDUCATIVA. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN BASADA EN CORPUS PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EL AULA: EL SÍNDROME DE ASPERGER O TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA GRADO 1 COMO EJEMPLO..... 99

Francisco J. Rodríguez Muñoz (Universidad de Almería)

1. Introducción	99
2. Objetivos de una investigación basada en corpus desde la lingüística clínica y hacia la lingüística educativa: el TEA grado 1 como ejemplo	102
3. Consideraciones metodológicas	105
4. Plan de ejecución	109
5. Algunos resultados previos: el síndrome de Asperger como ejemplo	113
6. A modo de conclusión.....	114
Referencias bibliográficas	116

Capítulo 7. ENSEÑANZA DE LA MORFOLOGÍA EN ALUMNADO CON PROBLEMAS EN EL LENGUAJE..... 120

Miguel Lázaro López-Villaseñor y Teresa Simón López (Universidad Complutense de Madrid)

1. Introducción	120
2. Intervención en conciencia morfológica	124
3. Conclusiones.....	127
Referencias bibliográficas	127

Capítulo 8. NECESIDADES DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA EN ALUMNADO CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD Y EN ALUMNADO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA 130

Verónica Moreno Campos (Universitat Jaume I)

1. Introducción	130
2. Alumnado con trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad	131
3. Alumnado con trastorno del espectro autista	137
4. Consideraciones finales	144
Referencias bibliográficas.....	145

Capítulo 9. LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS..... 149

María Navío-Inglés (Universidad de Castilla-La Mancha) y Anna Sánchez-Caballé (Universitat Jaume I)

1. Tecnologías digitales: impulsando la ciudadanía del siglo XXI a través de los procesos de enseñanza-aprendizaje	149
2. Las habilidades docentes para el siglo XXI: la competencia digital y los modelos para la integración de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje.....	151
3. La enseñanza de la lengua materna y los recursos tecnológicos	157
4. Conclusiones.....	164
Referencias bibliográficas	165

Capítulo 10. Propuestas didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la lengua española en aulas de educación infantil y primaria con perspectiva inclusiva..... 168

Beatriz Lores Gómez y Verónica Moreno (Universitat Jaume I)

1. Introducción	168
2. Propuestas didácticas en Educación Infantil para una enseñanza y un aprendizaje inclusivos de la Lengua y la Literatura españolas	170
3. Propuestas didácticas en Educación Primaria para una enseñanza y aprendizaje inclusivos de la Lengua y la Literatura españolas	173
4. Reflexiones finales	176
Referencias bibliográficas	177

La enseñanza de la lengua mediante el uso de tecnologías educativas

María Navío-Inglés

Universidad de Castilla-La Mancha

Anna Sánchez-Caballé

Universitat Jaume I

1. TECNOLOGÍAS DIGITALES: IMPULSANDO LA CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI A TRAVÉS DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

En los últimos años, hemos sido testigos de una progresiva integración de las tecnologías digitales (TD) en la vida cotidiana de la ciudadanía. Este fenómeno se ha producido de manera paralela a nuestra evolución como sociedad, en la cual hemos experimentado un cambio significativo hacia un entorno cada vez más tecnologizado y globalizado. A medida que avanzamos en la última década, hemos sido testigos de nuevos y notables avances tecnológicos que, a su vez, han generado cambios estructurales tanto a nivel social como en la configuración y apariencia del mercado laboral.

En este momento de constantes transformaciones, resulta evidente que una parte de los empleos conocidos hasta ahora se ha visto obligada a evolucionar, o se encuentra actualmente en proceso de adaptación, con el fin de aprovechar las potencialidades que ofrecen las TD. El mercado laboral se ha visto afectado por estos cambios, lo que implica la necesidad de adquirir nuevas habilidades y competencias digitales para mantenerse actualizado y competitivo en el entorno laboral actual.

Es importante destacar que la adopción de las TD no solo afecta a los empleos existentes, sino que también da lugar a la aparición de nuevas oportunidades laborales que requieren de habilidades específicas en el ámbito digital. Estas nuevas opciones laborales demandan perfiles profesionales capaces de aprovechar las capacidades y recursos que brinda la TD, con el objetivo de impulsar la productividad, la innovación y el crecimiento en diversos sectores de la economía.

En este sentido, instituciones como la Comisión Europea, ya en el año 2018, definieron la competencia digital como una de las competencias clave para poder formar parte de la sociedad actual. Además, yendo un paso más allá, la OCDE, en el mismo año, apuntó que disponer de esta competencia era imprescindible para poseer una buena salud mental en el siglo XXI.

En este contexto es más que evidente que las instituciones educativas —independientemente de la etapa— deben incluir las TD en sus programas y prácticas didácticas. La integración de las TD no solo se vuelve necesaria para asegurar que el estudiantado adquiera y desarrolle la competencia digital, sino también para brindar un sólido apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) (Vargas-Murillo, 2020).

Dicha integración de las TD en los procesos de E-A va estrechamente ligada con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El DUA busca proporcionar igualdad de oportunidades de aprendizaje a la totalidad del estudiantado, independientemente de sus características individuales. La integración de las TD desde la perspectiva del DUA implica garantizar que los productos y servicios digitales sean utilizables de manera segura, autónoma y eficiente por todos los usuarios —esto abarca tanto el *hardware* como el *software*—.

En cuanto al *hardware*, se han desarrollado ayudas técnicas y tecnologías de apoyo para mejorar la calidad de vida de las personas y existen recursos recopilados en portales como TecnoAccesible, Plena Inclusión y CEAPAT. Y, en cuanto al *software*, hay que prestar atención para conseguir programas y contenidos digitales que sean perceptibles, operables, comprensibles y robustos. Esto implica que la información y las funcionalidades sean perceptibles para todos los usuarios, que la navegación sea fácil, que la información sea comprensible y que los recursos sean compatibles con diferentes entornos y tecnologías de asistencia (Rubio, 2022).

El rol de los docentes ante dicha infinidad de posibilidades de acompañamiento en el proceso de E-A puede implicar, entre otras cosas, el diseño de materiales y contenidos accesibles y el uso de herramientas que faciliten el desarrollo de las competencias de los estudiantes. Relacionando dicha idea con la actualidad educativa, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE, 30 de diciembre de 2020), —

conocida por sus siglas, LOMLOE— hace referencia a la accesibilidad en sus principios.

En lo referente a la enseñanza de lengua, es necesario tener en cuenta que este auge tecnológico ha repercutido en lo que es uno de los elementos esenciales del día a día del ser humano y una de las competencias básicas que se deben desarrollar: la comunicación. Durante las últimas décadas, se ha producido un cambio en la forma en que nos comunicamos (Darwish y Lakhtaria, 2011), por ejemplo, en los medios que empleamos para ello, la permanencia, el acceso a la información y el tiempo y el espacio en que se puede producir un acto comunicativo. Este hecho, que supone necesariamente un cambio en el uso de la lengua, debe reflejarse igualmente en la enseñanza de lengua desde los primeros niveles y los docentes tienen que hacerse eco de la nueva realidad. A su vez, la didáctica de la lengua debe beneficiarse de las posibilidades educativas y el sinfín de recursos que proporcionan las nuevas tecnologías para poder dar respuestas a las necesidades formativas del alumno del siglo XXI.

En cualquier caso, resulta innegable que, de acuerdo con la descripción de la situación expuesta, las TD presentan un amplio abanico de oportunidades para complementar el proceso de E-A. Por consiguiente, a lo largo de este capítulo se abordará dicha casuística desde la perspectiva de los requisitos y posibilidades por parte de los docentes y, también, desde las oportunidades concretas de aplicación en el ámbito de la didáctica de la lengua.

2. LAS HABILIDADES DOCENTES PARA EL SIGLO XXI: LA COMPETENCIA DIGITAL Y LOS MODELOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Tal como se podía entrever en la introducción, la denominada competencia digital se ha convertido en un requisito indispensable para el desarrollo personal y profesional de cualquier persona y, en el ámbito educativo, la competencia digital se ha vuelto clave tanto para los docentes como para los estudiantes. Cuando se habla de *competencia digital* se hace referencia a un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes en relación con el uso de las TD y que el Marco Europeo de Competencia Digital para la Ciudadanía o DigComp —que actualmente va por su versión 2.2— (Vuorikari et al., 2022) clasifica en cinco áreas:

- Área 1. Información y alfabetización digital
- Área 2. Comunicación y colaboración
- Área 3. Creación de contenidos digitales
- Área 4. Seguridad
- Área 5. Resolución de problemas

Aun así, cabe destacar que los docentes, teniendo en cuenta su rol profesional, no solamente deben desarrollar dicha competencia digital genérica para toda la ciudadanía, sino que también deben ir un paso más allá y adquirir la propia de su profesión: la competencia digital docente. El mismo organismo europeo también hace una propuesta de marco para el perfil docente denominado DigCompEdu (Redecker y Punie, 2017) (Tabla 1).

TABLA 1

Resumen de las áreas de la competencia digital docente según el marco DigCompEdu

Área 1. Compromiso profesional
La primera área se centra en el compromiso profesional de los educadores en relación con el uso de las TD con la intención de coordinarse y comunicarse tanto con la institución, como con los colegas, los estudiantes y el resto de los colectivos susceptibles de interés en su actuación profesional. Además, también se considera el uso de las TD con la intención de desarrollarse como profesional, tanto individualmente como colectivamente, para el fomento de la innovación en su contexto laboral.
Área 2. Recursos digitales
Esta segunda área se centra en la amplia variedad de recursos digitales a los que tienen acceso los docentes para aplicarlos en su aula. Por este motivo se considera que estos deben desarrollar habilidades para conocer, comprender, identificar, adaptar y crear recursos digitales de una forma efectiva y que se adecuen a las necesidades e intereses del estudiantado. Además, en esta área se contemplan elementos como el uso responsable de los contenidos digitales, teniendo en cuenta aspectos como los derechos de autor y la propiedad intelectual a la hora de usar, modificar y compartir dichos contenidos.

Área 3. Enseñanza y aprendizaje

Esta tercera área se centra en el uso eficaz y crítico de las TD en las diferentes partes del proceso de E-A. Así pues, pone el foco en el diseño, la programación y la implementación de las TD en dicho proceso.

Igualmente, en esta área se focaliza la atención en el uso de las TD para modificar el rol del docente, que cambia de uno más expositivo al de acompañante, de tal manera que se centra el proceso de E-A en los estudiantes.

Área 4. Evaluación y retroalimentación

En esta cuarta área se pone la atención en la integración de las TD para la evaluación y la retroalimentación en los procesos de E-A con la intención de potenciar el proceso y el acompañamiento al estudiantado. También se contempla el uso de los datos obtenidos en el proceso de evaluación para adaptar y adecuar los procesos de E-A a las necesidades de los estudiantes y a sus condiciones de aprendizaje.

Área 5. Empoderamiento de los estudiantes

La quinta área se centra en el estudiante para acompañarlo en el uso de las TD con la intención de beneficiar su proceso de aprendizaje y promover su compromiso activo. En este sentido el docente debe promover actividades que exploren temas, experimenten opciones, comprendan relaciones, generen soluciones creativas y promuevan que el alumnado encuentre respuesta a los retos planteados. Además, hay que tener en cuenta que las TD facilitan la personalización educativa y permiten al docente adaptarse al nivel de competencia, a los intereses y a las necesidades de cada estudiante. Al priorizar la accesibilidad, la inclusión y la diferenciación, los docentes crean experiencias de aprendizaje atractivas y enriquecedoras que se adaptan a las diversas necesidades y metas de sus estudiantes.

Área 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes

Finalmente, la sexta área se relaciona con el acompañamiento por parte del docente en el desarrollo de la competencia digital genérica, concretamente, de esas cinco áreas mencionadas previamente correspondientes al DigComp.

Desde esta perspectiva, a fin de desarrollar la competencia digital docente, resulta imperativo que los educadores también adquieran un conocimiento cabal sobre la eficiente integración de las TD en los procesos de E-A. En este contexto, diversos expertos e investigadores han

formulado enfoques conceptuales destinados a tal objetivo. A continuación, se exponen algunos ejemplos destacados.

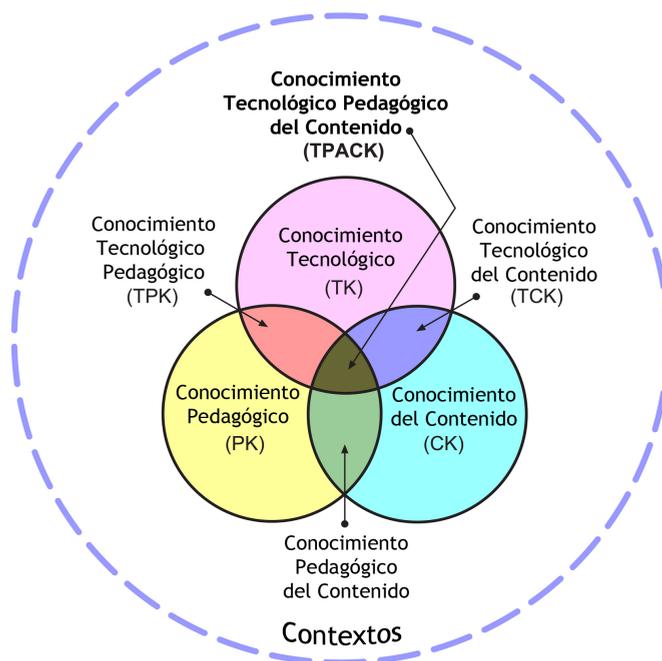
Uno de los más conocidos es el denominado TPACK, que considera que para la adecuada integración de las TD en los procesos de E-A hay que tener en cuenta tres elementos (Koehler et al., 2015):

- El conocimiento tecnológico en relación con la herramienta tecnológica o el recurso que se va a utilizar.
- El conocimiento del contenido que se quiere trabajar.
- El conocimiento relativo a la metodología más adecuada para llevar a cabo esta experiencia de E-A.

El modelo considera que es con la confluencia de los tres elementos que se pueden desarrollar experiencias de calidad y significativas (Figura 1).

FIGURA 1

Diagrama de la representación visual del modelo TPACK (Koehler et al., 2015)

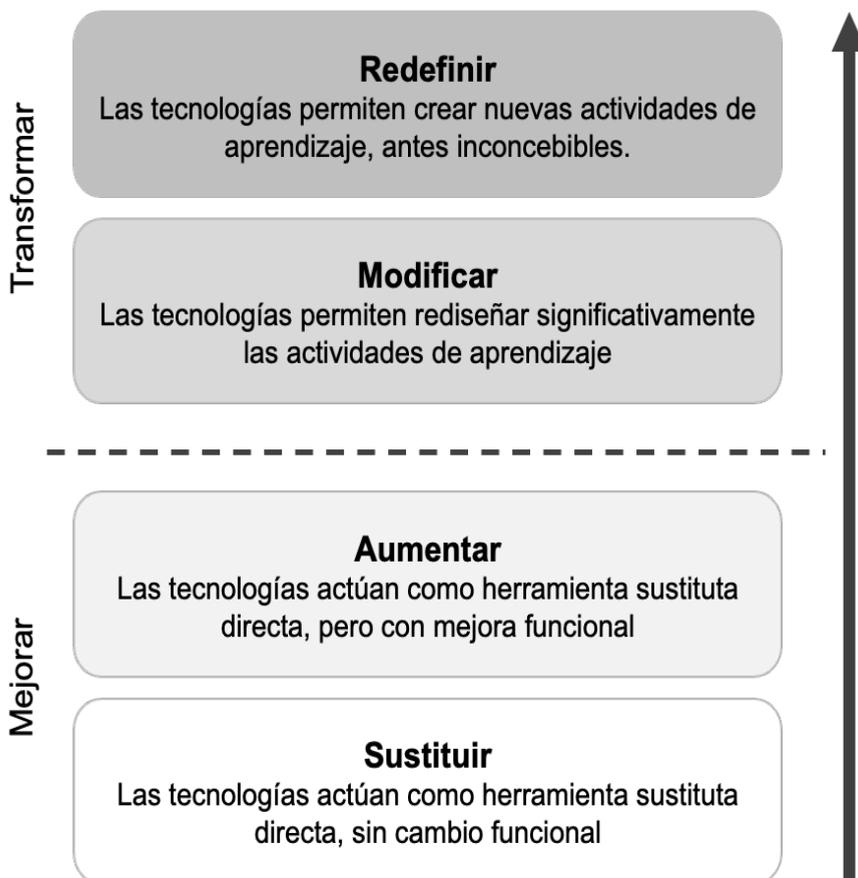


Otro de los modelos que también han cobrado popularidad en la última década es el SAMR, propuesto por Puentedura (2006) con la intención de mejorar la integración de las TD en las experiencias didácticas. Parte del deseo o la necesidad de mejorar la calidad de los

procesos de E-A para asegurar un sistema equitativo de promoción social. El modelo consta de dos capas y cuatro niveles (Figura 2).

FIGURA 2

Diagrama de la representación visual del modelo SAMR (Puentedura, 2006)



Recientemente, Kimmons et al. (2020) han propuesto un modelo denominado PICRAT, el cual surge de un análisis exhaustivo de las necesidades, beneficios y limitaciones de los modelos anteriores de integración de la tecnología digital en la enseñanza. El modelo PICRAT se representa gráficamente como una matriz de nueve posibilidades, donde el eje vertical se compone de las siglas PIC (Pasivo, Interactivo o Creativo), que reflejan el rol del estudiante, mientras que el eje horizontal se compone de las siglas RAT (Reemplazar, Amplificar y Transformar), que representan los efectos del uso de las TIC en la enseñanza. En este

estudio, también utilizaremos este modelo como referencia para clasificar el impacto de la implementación de las TIC en los procesos de E-A (Figura 3).

FIGURA 3

Matriz del modelo PICRAT (Kimmons et al., 2020)

C	Creativa	CR	CA	CT	
	I	Interactiva	IR	IA	IT
	P	Pasiva	PR	PA	PT
La relación del estudiantado con la tecnología es _____		El uso de la tecnología por parte del docente _____ la práctica tradicional			
		Reemplaza	Amplifica	Transforma	
		R	A	T	

Estos modelos, tanto el TPACK y el SAMR como el PICRAT, son herramientas útiles a la hora de seleccionar y combinar adecuadamente las TD en los procesos de E-A en el ámbito de la lengua. Proporcionan un marco conceptual que guía a los educadores en la mejora de sus prácticas pedagógicas y fomentan la integración efectiva de las TD y su impacto positivo en el desarrollo de habilidades lingüísticas. Al comprender los distintos niveles de uso y los efectos transformadores de las TD, los profesionales de la educación pueden tomar decisiones informadas para optimizar las experiencias de aprendizaje en el área de la lengua, de manera que se promueva la creatividad, la interacción y el

empoderamiento de los estudiantes. Es por ello que a continuación se establece un recorrido en profundidad de las posibles opciones de uso de las tecnologías en el ámbito lingüístico.

3. LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA MATERNA Y LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS

La lengua es una herramienta fundamental en las relaciones entre el ser humano y el mundo que lo rodea, por lo que no es ajena a los cambios que se han ido produciendo en la sociedad, entre los cuales se hallan los avances tecnológicos. En consecuencia, la enseñanza de la lengua debe contemplar también esta nueva realidad y cómo afecta a su uso y su aprendizaje. La tecnología abre nuevas puertas para el desarrollo de actividades interesantes y motivadoras para el alumnado y, como en el caso de las demás didácticas específicas, la enseñanza de lengua española también puede beneficiarse de ello.

Para indagar en lo que supone el uso de la tecnología en la didáctica de la lengua, se ha optado por establecer una división de acuerdo con los diferentes niveles de la lengua: fonológico, semántico, gramatical y pragmático-discursivo. No obstante, conviene destacar que, pese a la división, el proceso de E-A de estos niveles rara vez se produce de forma aislada únicamente, por lo que los diferentes ámbitos confluirán en determinados puntos, a continuación, aunque focalicemos la atención en uno de ellos.

3.1. El nivel fonológico y los recursos tecnológicos

La fonología, igual que la fonética, tiene como objeto de estudio los elementos fónicos de la lengua, los cuales analiza atendiendo a la función que tienen en el sistema comunicativo (Quilis, 2014). Desde el inicio de su vida, los bebés ya se comunican, aunque no lo hagan mediante expresiones lingüísticas al principio (Barrachina, 2019). A partir de entonces, el infante irá desarrollando poco a poco su expresión, aprendiendo a articular los distintos fonemas y tipos de sílabas hasta que, alrededor de los seis años, sea capaz de pronunciar correctamente las sílabas más complejas (Bosch, 2004). Asimismo, durante su formación, desarrollará una conciencia fonológica que le permitirá reflexionar sobre los segmentos fonológicos (Jiménez, 2009), de manera que tomará conciencia de los componentes sonoros de la lengua y la posibilidad de manipularlos.

Pese a que la fonología y el desarrollo de la competencia fonológica hacen referencia a lo oral, lo cierto es que a menudo es difícil desligarlo de la lengua escrita e, igualmente, desvincularlo de otros aspectos lingüísticos, como la ortografía, debido a la asociación existente entre las grafías y los fonemas en el español. En consecuencia, habitualmente se trabaja a la vez que otras competencias y habilidades, como la lectura y la escritura. De este modo, existen numerosas actividades con las que trabajar aspectos ligados al ámbito de los sonidos lingüísticos, ya sea de forma directa, poniendo el foco en ello, o de forma indirecta, a la vez que se incide en otras habilidades. En ambos casos la tecnología incrementa el número de posibles formas de trabajar este nivel de la lengua.

Como indica Fernández Martín (2019), las canciones pueden ser una buena herramienta para trabajar la discriminación de sonidos, por ejemplo, proporcionando la letra al alumnado y pidiéndole que complete espacios en blanco con la grafía, sílaba o palabra correcta a medida que la escuchan. Aparte, existen recursos digitales diseñados específicamente para trabajar este nivel lingüístico. De forma similar a la práctica de la lectura en voz alta, tradicionalmente empleada en las aulas, se han desarrollado herramientas que permiten convertir la lectura en una experiencia multisensorial al combinar visión y oído. Entre ellas encontramos programas como ClaroRead (Rovira et al., 2015), que permite digitalizar cualquier texto y que cada individuo lo escuche a la vez que lee. De esta manera, el niño puede ir relacionando sonido y grafía, lo que le ayudará a corregir errores relacionados tanto con la pronunciación como con la escritura. Katamotz (<https://katamotz.net/programas/>) también dispone de varios programas mediante los cuales trabajar la conciencia fonológica. Sus propuestas van desde actividades lúdicas relacionadas con adivinar la letra que falta en una palabra hasta, de nuevo, la combinación de voz y texto para escuchar y leer a la vez. Finalmente, Fonemo Labs (<https://www.fonemolabs.com/>) pone a disposición de los usuarios distintas funciones útiles para trabajar la pronunciación, como el Rimario, que ofrecerá términos que rimen en consonante o en asonante con aquella palabra que busquemos, lo que puede ayudarnos a focalizar la atención en determinados sonidos.

3.2. El nivel semántico y los recursos tecnológicos

De forma general, entendemos el nivel semántico como aquel que se ocupa del significado de las diferentes unidades de la lengua (Espinal et al., 2020). Como sucede con los demás niveles lingüísticos, existen

múltiples enfoques para definir el desarrollo de este y su proceso de aprendizaje. No obstante, lo que parece indiscutible es que se trata de un proceso de aprendizaje que, una vez iniciado con la adquisición de las primeras palabras por parte del infante, parece no detenerse nunca. Fruto de sus interacciones con otras personas, como su familia, y su exposición constante a la lengua, un niño empieza a adquirir palabras en sus primeros años de vida. Desde ese momento, este número se irá ampliando progresivamente con la incorporación de nuevos términos, expresiones, significados diferentes de una palabra que ya se conocía, etc. De esta forma, las diferentes situaciones comunicativas en las que se encuentre el individuo irán contribuyendo a modelar su bagaje léxico, pues fijamos en nuestro vocabulario aquellos términos y conceptos que necesitamos al ir interactuando con nuestro entorno (Cassany et al., 2008). Esto convierte el entorno educativo en una pieza fundamental del proceso de adquisición de léxico debido a que posibilita la exposición a diferentes materias y, por consiguiente, diversas terminologías.

Teniendo en cuenta lo señalado previamente, para la enseñanza de vocabulario se debe tener en cuenta que el alumnado no solo desarrolla su competencia semántica mediante actividades focalizadas exclusivamente en adquirir nuevos términos, sino que la exposición habitual a una palabra en un contexto también influye en su aprendizaje. Barrachina (2019) establece tres grupos de palabras en función de cómo puede llegar a aprenderlas un niño y su frecuencia de uso: aquellas de uso habitual, que aprenderá sin una enseñanza explícita; aquellas que solo aprenderá mediante un trabajo consciente sobre ellas y que irá utilizando conforme las interiorice, menos recurrentes; y aquellas que no aprenderá por sí solo y cuyo uso es muy limitado. Por lo tanto, la exposición a la lengua escrita y oral en diferentes situaciones contribuye al desarrollo léxico. De acuerdo con lo que determina dicho autor, el foco debe ponerse en el segundo grupo de vocablos y, para ello, existen numerosos recursos y herramientas en los que el docente se puede apoyar y a los que resulta más sencillo y práctico recurrir gracias a las tecnologías emergentes.

Una de las herramientas que tradicionalmente se ha considerado un recurso pedagógico que contribuye al aprendizaje del léxico es el diccionario (Alvar Ezquerro, 1982), pues permite al alumnado resolver dudas sobre el significado de los términos con los que se encuentra. Gracias a la tecnología, actualmente, los estudiantes disponen de un mayor acceso a diferentes clases de diccionarios disponibles en la red — muchos de ellos actualizados de forma recurrente— y que no siempre

tienen a su alcance en papel necesariamente. Así, hoy en día, además de poder acceder en cuestión de segundos a diccionarios de uso, como el de la Real Academia Española (RAE), disponible incluso como aplicación descargable para teléfonos móviles, pueden encontrar en línea diccionarios de sinónimos y antónimos, como el que ofrece WordReference.com a partir de Espasa Calpe (2005); diccionarios con carácter histórico, como el *Diccionario del castellano del siglo XV en la Corona de Aragón* (DiCCA-XV) (Lleal, s.f.), o incluso corpus dedicados a recopilar muestras de usos de palabras, como el *Corpus de referencia del español actual* (CREA) (Real Academia Española, s.f.). Esto no solo permite al alumnado ir más allá de la mera búsqueda de una definición, sino que, además, proporciona al docente la oportunidad de plantear diversas actividades con estos recursos. A modo de ejemplo, el corpus CREA podría servir al profesor para extraer ejemplos de uso real de aquellos términos que considere problemáticos para sus discentes o sobre los que quiera incidir para trabajar con ellos, pues no podemos olvidar que adquirir un vocablo no se limita a conocer su existencia o comprender su definición, sino que también es necesario manipularlo y emplearlo (Barrachina, 2019). Con los casos que ofrecen estos recursos, se puede trabajar también en el desarrollo de estrategias para la comprensión que vayan más allá de la búsqueda de una definición, como basarse en el contexto que rodea a la palabra y relacionarla con otros términos e ideas para tratar de deducir su significado. Asimismo, la posibilidad de recurrir a bancos de imágenes que ofrece Internet también puede facilitar la fijación de un concepto en el léxico del alumnado al permitir encontrar una representación visual de determinadas realidades.

Aparte, en los últimos años han surgido múltiples estudios acerca del uso robots como soporte para el desarrollo de la competencia lingüística en distintos idiomas, en lo que se conoce como *robot-assisted language learning* (RALL) y que se basa en la interacción entre el robot y el humano. Varios de estos estudios se centran en el aprendizaje de vocabulario y, aunque gran parte de ellos pone el foco en la adquisición de segundas lenguas, se constata el potencial de este recurso, también, para la mejora de los conocimientos de la lengua materna (Lee y Lee, 2022). A menudo, la interacción con esta clase de recursos tecnológicos implica la exposición a términos que pueden resultar desconocidos al infante de forma contextualizada y, también, motivadora. Además, existen aplicaciones disponibles para los dispositivos móviles que acercan a la realidad del siglo XXI, marcada por la tecnología, juegos ya conocidos por

muchos que pueden ser empleados para trabajar aspectos léxicos de forma lúdica. Son muchos los juegos basados en formar palabras combinando distintas letras o en adivinarlas, inspirados en el tradicional crucigrama. Entre dichas aplicaciones, encontramos, por ejemplo, Word of Wonders (Fugo Games, s.f.) o Apalabrados (Etermax, 2011). Sanchís Amat (2019), recoge algunas aplicaciones para Educación Infantil y Primaria, algunas de las cuales contienen actividades relacionadas tanto con el vocabulario como con el trabajo sobre otros niveles lingüísticos, como el gramatical, integradas en prácticas pensadas para el desarrollo de la lectoescritura. Así, por ejemplo, se menciona Mi libro mágico (<https://milibromagico.com.mx/app/>), que incorpora tareas como vincular términos con imágenes relacionadas.

3.3. El nivel gramatical y los recursos tecnológicos

Atendiendo al *Marco común europeo de referencia para las lenguas* (Consejo de Europa, 2001/2002), englobaremos dentro de la competencia gramatical lo que atañe tanto a la morfología, que se centra en la estructura interna de las palabras, como a la sintaxis, que pone el foco en la relación que se establece entre las palabras y construcciones. A medida que el infante interactúa con otros hablantes empieza a conocer palabras y a desarrollar unos conocimientos básicos sobre su uso, de manera que no llega al aula de Educación Primaria sin saber nada de gramática pese a que no haya sido instruido de forma explícita en las reglas gramaticales. Para ampliar su dominio gramatical, autores como Martín Vegas (2018) defienden que la instrucción formal debe ir un paso más allá y pasar por la reflexión sobre ella para aprender. Este paso es necesario para ampliar el conocimiento gramatical de un niño que, sin que nadie le explique detenidamente reglas gramaticales como la concordancia entre nombre y artículo, aprende a aplicar correctamente muchas de ellas.

Una vez más, este nivel de la lengua lo podemos trabajar en el aula con actividades focalizadas exclusivamente en él y en la reflexión gramatical o como parte de otras tareas de mayor magnitud, que impliquen otras destrezas y habilidades. En ambos casos es posible introducir la tecnología en mayor o menor medida. Martí Climent y García Vidal (2021) incorporan el uso del vídeo para plantear un proyecto focalizado en la reflexión gramatical. En él, se seleccionan distintos aspectos gramaticales y se elaboran cápsulas audiovisuales que tratan estos temas para ponerlas a disponibilidad de todos. Así, no solo se

trabaja en comprender dichos conceptos, también se trabaja en su transmisión. Martínez Pérez (2017) plantea la grabación de una entrevista como tarea final a la que preceden distintas actividades ligadas al análisis de cuestiones gramaticales, como tiempos y personas verbales y ciertas construcciones, y de distintos géneros discursivos. Con la creación y grabación de la entrevista, ponen en práctica algunos de los aspectos gramaticales tratados.

Además del vídeo, la existencia de plataformas que permiten generar actividades interactivas y de carácter lúdico también puede ser una forma de desarrollar nuevas propuestas que traten de despertar la motivación del discente. Por ejemplo, se puede emplear el formato del *escape room* virtual o candados virtuales, disponibles actualmente en plataformas como Genial.ly, para proponer retos que el alumnado deba superar. Así, tras haber trabajado cuestiones de concordancia entre sujeto y verbo, podemos proponerles actuar como detectives para tratar de detectar errores de concordancia en distintas frases para escapar de un lugar o tratar de abrir una caja misteriosa. Aparte, nuevamente, existen herramientas específicamente diseñadas como soporte para la mejora del conocimiento gramatical, como Onoma, desarrollado por Molino de Ideas (<https://www.onoma.es/conjuga-verbo.html>). Se trata de un conjugador de verbos que tiene una peculiaridad que puede resultar útil en el aula: además de conjugar aquellos verbos reconocidos por la norma, permite crear verbos nuevos. Esto puede servir para llevar a cabo alguna actividad mediante la cual reflexionar acerca de las desinencias verbales a partir de la creación de términos que se alineen con las conjugaciones regulares de los verbos que ya conocemos. Finalmente, conviene destacar que se pueden encontrar diversos bancos de recursos ya diseñados que cualquier profesor puede tomar como base para adaptar o diseñar sus propias actividades de acuerdo con las necesidades educativas de su grupo.

3.4. El nivel pragmático y el discurso y los recursos tecnológicos

La pragmática tiene como objeto de estudio la lengua en su uso, los principios que regulan su empleo en una situación comunicativa determinada (Escandell, 1996). A diferencia de la semántica o la sintaxis, que requieren cierta abstracción y pueden trabajar con muestras de la lengua artificiales, elaboradas con una finalidad concreta, la pragmática trabaja con enunciados, con realizaciones de la lengua que tienen una intención comunicativa. Niveles como el semántico, el morfológico o el

sintáctico nos muestran cómo funciona internamente la lengua, cómo se articulan sus componentes. En cambio, la pragmática se centra en cómo los empleamos realmente para comunicarnos con el resto, para expresarnos.

Autores como Bronckart (2015) reivindican la importancia de que el alumnado desarrolle su competencia discursiva, pues es mediante discursos de mayor o menor medida que el ser humano se comunica (Fernández Martín, 2019). Esto implica necesariamente que los estudiantes conozcan los distintos géneros discursivos y las tipologías textuales, así como las características y funciones de cada uno. Por lo tanto, es necesario que aprendan que el uso que se hace de la lengua varía en función de elementos como el receptor al que se dirige un discurso —ya sea oral o escrito— o la intención con la que transmitimos un mensaje. Por consiguiente, formar a alumnos comunicativamente competentes pasa necesariamente por hacer que sepan cómo comprender y emplear la lengua en cada contexto, de acuerdo con los principios básicos que establece el Real Decreto 157/2022. Dicho de otro modo, deben dominar también los aspectos pragmáticos de la lengua.

Así pues, la pragmática y el discurso suelen ir de la mano y así es, habitualmente, en la enseñanza también. A lo largo de la formación reglada el alumnado trabaja las tipologías textuales existentes y diferentes géneros discursivos. Con ello, aprende, por ejemplo, que no se emplean las mismas expresiones en un anuncio publicitario que en un cuento infantil o en un texto expositivo de carácter científico que explica lo que es una célula eucariota, o que no nos dirigiremos de la misma manera a nuestro jefe que a nuestros amigos. Por lo tanto, aprende a adecuar su uso de la lengua a un contexto y unos objetivos para una comunicación efectiva.

A la hora de indagar en el efecto que las nuevas tecnologías pueden tener en el trabajo sobre pragmática y discurso en el aula, podemos destacar dos aspectos. Por un lado, dada la importancia que tiene la oralidad en el ámbito de la pragmática, la aparición del formato audiovisual supone un gran beneficio. Tenemos acceso a numerosos intercambios comunicativos que nos permiten trabajar la relevancia del contexto y el empleo adecuado de la lengua para transmitir un mensaje. Incluso podemos plantear a los estudiantes que planeen, simulen y graben en vídeo alguna interacción para luego analizarla en clase. Por otro lado, es innegable que la tecnología ha afectado a la comunicación,

como se ha explicado anteriormente, lo que ha dado lugar al surgimiento de nuevos géneros discursivos y nuevas formas de interacción que no se deben ignorar en el aula: los anuncios televisivos, los intercambios en redes sociales, las entradas de blogs, etc. Esto puede dar lugar incluso a actividades que permitan constatar diferencias entre los distintos contextos. Por ejemplo, se podría proponer un debate en el aula y otro similar aprovechando alguna vía digital, como pueden ser los comentarios en algún foro. Posteriormente, con el grupo clase o en pequeños grupos se analizarían las diferencias entre ambas situaciones. También puede incluirse en el aula el trabajo con alguna red social, como Twitch o Tik Tok, y ver las diferencias comunicativas en relación con otros canales no digitales.

4. CONCLUSIONES

La tecnología ha supuesto una gran revolución que ha afectado a todos los aspectos de la vida de tal manera que ser competente en su uso se ha convertido en una necesidad en la sociedad actual. Asimismo, su desarrollo ha generado un sinfín de posibilidades metodológicas en la enseñanza que pueden contribuir a la mejora de la formación del estudiantado en las distintas áreas de conocimiento, así como al desarrollo de habilidades imprescindibles, como la resolución de problemas, la creatividad y la reflexión.

En el caso de la lengua y su enseñanza, la tecnología ha generado consecuencias que no debemos ignorar. Por un lado, dado que la lengua está estrechamente ligada a la comunicación, no podemos obviar que, en la era tecnológica en la que vivimos, se han producido cambios en las formas de comunicarse, pues el mundo digital ha dado lugar al surgimiento de nuevos canales, formas de interacción, usos lingüísticos e, incluso, géneros discursivos. Todo ello se trabaja en el aula en determinadas ocasiones, lo que implica necesariamente apoyarse en recursos tecnológicos, pues son el fundamento de dichas novedades.

Por otro lado, el auge de las tecnologías emergentes también repercute en los aspectos metodológicos de la enseñanza de lengua. Como se ha planteado en el presente capítulo, la tecnología puede emplearse tanto como soporte para consultas y obtención de información como para diseñar actividades, de manera que se fomente la reflexión lingüística, así como la motivación en el alumnado. Además, puede ser también un soporte para el docente en la preparación de las clases. Es una fuente de información, ideas y recursos y puede facilitar la

elaboración de tareas que, sin tecnología, resultarían más laboriosas, como la búsqueda de muestras de lengua escrita y oral que se adecúen a aquello que se quiere trabajar, tal y como se ha mencionado previamente. En esta línea, no resulta descabellado concluir que la tecnología puede ser útil en la didáctica de la lengua tanto para desarrollar planteamientos que antes eran inimaginables, como para renovar actividades y planteamientos efectivos de manera que se acerquen a la realidad tecnológica del siglo XXI.

Así pues, el desarrollo tecnológico también afecta a la enseñanza de la lengua, tanto en el contenido que se trabaja como en la forma en que es posible hacerlo. En mayor o menor medida, el docente tiene a su alcance numerosos recursos y herramientas tecnológicas que le permiten trabajar los distintos niveles de la lengua y que, bien empleados, pueden contribuir a la mejora de la competencia lingüística y comunicativa del estudiantado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvar Ezquerro, M. (1982). Función del diccionario en la enseñanza de la lengua. *Revista de Bachillerato*, 22, 49-53.
- Bosch, L. (2004). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Masson.
- Bronckart, J. P. (2015). La enseñanza de las lenguas desde una perspectiva discursiva. En C. Lomas (Coord.), *Didáctica de la Lengua y la Literatura* (pp. 425-467). Pearson Educación.
- Cassany, D. Luna, M. y Sanz, G. (2008). *Enseñar lengua*. Graó.
- Comisión Europea. (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01). *Diario Oficial de la Unión Europea*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas. Aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Cooperación Internacional. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Subdirección General de Cooperación Internacional Darwish, A. y Lakhtaria, K. I. (2011). The Impact of the New Web 2.0 Technologies in Communication, Development, and Revolutions of Societies. *Journal of Advances in Information Technology*, 2(4), 204-216. <https://doi.org/10.4304/jait.2.4.204-216>
- Escandell, M. V. (1996). *Introducción a la pragmática*. Ariel.
- Espasa Calpe (2005). *Diccionario de sinónimos y antónimos*. Espasa.
- Espina, M. T., Macia, J., & Quer, J. (2020). *Semántica*. Ediciones Akal.

- Etermax (2011). [Aplicación móvil] Google Play. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.etermax.apalabrados.lite>
- Fernández Martín, P. (2019). *Didáctica de la lengua española en Educación Primaria*. Ediciones Paraninfo.
- Fonemo Labs. <https://www.fonemolabs.com/>
- Fugo Games. (s. f.). [Aplicación móvil] Google Play. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fugo.wow&hl=es_419&ql=US&pli=1
- Katamotz. <https://katamotz.net/programas/>
- Kimmons, R., Graham, C. R. y West, R. E. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(1), 176-198.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9-23.
- Lee, H., & Lee, J. H. (2022). The effects of robot-assisted language learning: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 35, 100425. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100425>
- Lleal, C. (s.f.). *Diccionario del castellano del siglo XV en la Corona de Aragón*. <http://ghcl.ub.edu/diccaxv/home/index/myLanguage:es>
- Martí Climent, A., & Garcia Vidal, P. (2021). El videoling: uso educativo del vídeo en la enseñanza de la gramática. *Tejuelo*, 33, 75-102. <https://doi.org/10.17398/1988-8430.33.75>
- Martín Vegas, R. A. (2018). Desarrollo de la competencia lingüística y literaria en la Educación Primaria. Síntesis.
- Martínez Pérez, F. (2017). La reflexión, una forma de introducir la gramática en Primaria. En A. Camps y T. Ribas Seix (Coords.), *El verbo y su enseñanza* (pp.133-144). Octaedro.
- Molino de Ideas. <https://www.onoma.es/coniuga-verbo.html>
- OCDE (2018). The future of education and skills: Education 2030. Directorate for Education and Skills-OECD.
- Puentedura, R. (2006). Transformation, technology, and education [Blog post]. <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Quilis, A. (2014). *Principios de fonética y fonología españolas*. Arco Libros.
- Real Academia Española: Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual*. <https://www.rae.es/banco-de-datos/crea>
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen 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/con>
- Rovira, M. S., Turro, M. R., Fioretti, R. M. S. y Velilla, M. C. (2015). Proyecto CAMPUS MULTIMODAL. Pilotatge del suport de veu en la lectura. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 2.

- Rubio, M. M. (2022). Las tecnologías digitales al servicio del diseño universal para el aprendizaje. *Journal of Neuroeducation*, 3(1), 119-124.
- Sanchís Amat, V. M. (2019). Aplicaciones digitales para el desarrollo de la lectoescritura para el alumnado de Educación Infantil y Primaria. En R. Roig-Vila (Coord.), *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria* (pp. 721-730). Universidad de Alicante.
- Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129.