

Desafíos formativos y competenciales para el docente de FP



**Mc
Graw
Hill**

COORDINADORES:
Abraham Felpeto Guerrero
Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira

Desafíos formativos y competenciales para el docente de FP

Coordinadores

Abraham Felpeto Guerrero
Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira

Universidad de Santiago de Compostela



Madrid • Milán • Londres • México D.F. • Sidney • Singapur • Taipéi • Shanghái
Seúl • Beijing • Hong Kong • Kuala Lumpur • Bangkok • Nueva York • Chicago
Dubuque • Los Ángeles • Columbus • Bogotá • Nueva Delhi • Toronto • Dubái

DESAFÍOS FORMATIVOS Y COMPETENCIALES PARA EL DOCENTE DE FP

Coordinadores: Abraham Felpeto Guerrero, Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira

ISBN-13 (impreso) 978-84-486-4524-3

ISBN-10 (impreso) 84-486-4524-3

ISBN-13 (digital ePub) 978-84-486-4525-0

ISBN-13 (digital eBook) 978-84-486-4523-6

MHID 978-00085-05554

Depósito legal: M-28109-2024



Publicado por McGraw Hill

Edificio Oasis, 1.ª planta

Basauri, 17

28023 Aravaca (Madrid, España)

Tel. +34 91 1803000

www.mheducation.es

© 2025. Derechos exclusivos de McGraw Hill para manufactura y exportación de la obra impresa. Este libro no puede ser re-exportado desde el país al que sea vendido por McGraw Hill.

Los contenidos de este libro pueden ser descargados, reproducidos, difundidos e impresos con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su utilización en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca adecuadamente a los autores como fuente y titulares de los derechos de propiedad intelectual, sin que ello implique en modo alguno que aprueban las opiniones, productos o servicios resultantes. En el caso de contenidos que indiquen expresamente que proceden de terceros, deberá dirigirse a la fuente original indicada para gestionar los permisos.

Coordinación editorial: Cristina Sánchez Sainz-Trápaga

Dirección General Sur de Europa: Gonzalo Lafuente Villamor

Diseño de cubierta: Mar Nieto Novoa

Diseño y maquetación de interiores: ESTUDIO C. B.

Impresión:

Impreso y encuadernado en ESPAÑA - Printed and bound in SPAIN

1234567890 - 24 25 26 27

Los nombres ficticios de compañías, productos, personas, personajes y/o datos que puedan haber sido aquí utilizados (en estudios de casos o ejemplos) no pretenden representar a ningún individuo, compañía, producto o situación de la realidad.

CONTENIDO

Prólogo	xi
Sobre los autores	xvii
BLOQUE I. COMPETENCIAS	1
Capítulo I. Alfabetización digital a través de la inteligencia artificial.	
Nuevos tiempos y habilidades en FP	3
<i>María Concepción Fernández Munín</i>	
1. Introducción	3
2. Alfabetización informacional e Inteligencia artificial	4
3. Datos, algoritmos, redes neuronales y más	5
4. Alucinaciones y sesgos	6
5. Información y desinformación	7
6. Reglamentos y Marcos	8
Epílogo	9
Bibliografía	9
Capítulo 2. Competencias clave para el docente de FP	11
<i>Eduardo García Mosconi</i>	
1. Competencias de los docentes de Formación Profesional	12
2. Competencias Esenciales del Docente de FP	13
2.1. Competencias didácticas	13
2.2. Utilización de metodologías activas y colaborativas	13
2.3. Integración de las TIC en la enseñanza	13
2.4. Evaluación formativa y sumativa	14
3. Competencias pedagógicas	14
3.1. Atención a la diversidad del alumnado	14
3.2. Tutoría y orientación académica	14
3.3. Fomento del aprendizaje autónomo	15
3.4. Creación de un clima de aula favorable	15
4. Competencias profesionales	15
4.1. Dominio de los contenidos disciplinares	15
4.2. Conocimiento del mercado laboral y las necesidades de las empresas	16
4.3. Capacidad para establecer relaciones con el entorno profesional	16

5. Competencias personales y sociales	16
5.1. Comunicación efectiva	16
5.2. Trabajo en equipo	16
5.3. Flexibilidad y adaptación al cambio	17
5.4. Motivación y compromiso con la profesión	17
6. Desarrollo de las Competencias Docentes en FP	17
6.1. Formación inicial: análisis de los planes de estudio y programas de formación de profesores de FP	17
6.2. Formación continua: importancia de la actualización	18
6.3. Mentoría y acompañamiento	18
6.4. Comunidades de práctica: intercambio de experiencias y aprendizaje colaborativo	18
7. Desafíos y Tendencias en la Formación de Profesores de FP en España	18
Conclusiones	20
Bibliografía	20
Capítulo 3. Competencias socioemocionales en el aula de formación profesional	23
<i>Milena Villar Varela y María José Méndez-Lois</i>	
1. Competencias en formación profesional	23
2. Competencias socioemocionales en Formación Profesional	24
3. Trabajo socioemocional en el aula de formación profesional	27
4. Propuesta de trabajo	28
Bibliografía	29
Capítulo 4. La competencia digital docente del profesorado de FP. Una mirada a la situación en Galicia	31
<i>Eva M. Barreira-Cerqueiras y Lorena Casal Otero</i>	
1. Introducción	31
2. Las competencias profesionales docentes	32
2.1. Los marcos de competencias profesionales docentes	33
3. La competencia digital docente (CDD) y su Marco de Referencia	34
3.1. La competencia digital en el profesorado de Formación Profesional en Galicia	35
3.2. El proceso de acreditación de la competencia digital docente	35
4. Conclusiones	36
Bibliografía	37

Capítulo 5. La Mentoría Dual® como estrategia para el desarrollo de competencias en la Formación Profesional	39
<i>María-Luisa Rodicio-García</i>	
1. De dónde partimos	39
2. El «acompañamiento» como estrategia	40
3. La Mentoría Dual (MD)	41
3.1. Conceptualización de la Mentoría Dual	41
3.2. Figuras implicadas en la Mentoría Dual	43
3.3. Funcionamiento de la Mentoría Dual	44
3.4. Fases	44
4. Aplicación de la Mentoría Dual a la FP dual	45
4.1. Figuras implicadas	45
Epílogo	48
Bibliografía	48
Capítulo 6. Profesorado de Formación Profesional: acceso a la profesión docente y evaluación del profesorado	51
<i>María del Mar Sanjuán Roca y Milena Villar Varela</i>	
1. Profesorado y evaluación docente	51
2. Acceso a la docencia en Formación Profesional	52
2.1. Requisitos generales de titulación y formación para el acceso a los cuerpos docentes de FP	54
2.2. Perfiles colaboradores	55
3. Propuesta de trabajo	57
Bibliografía	58
Capítulo 7. Retos competenciales del profesorado: las funciones del docente	61
<i>Julia María Crespo Comesaña, María del Mar Lorenzo Moledo y Jesús García Álvarez</i>	
1. Introducción	61
2. Las funciones del profesorado en la normativa y el modelo de competencias de la Xunta de Galicia	62
3. Las funciones del profesorado como expresión de sus competencias	63
3.1. Participación, colaboración	63
3.2. Programación y enseñanza de sus asignaturas	64
3.3. Evaluación del aprendizaje	65
3.4. Apoyo en el proceso educativo y orientación profesional del alumnado	66

3.5. Coordinación de actividades docentes	66
3.6. Contribución a un clima de respeto y tolerancia	67
3.7. Comunicación con las familias	67
3.8. Investigación, experimentación y mejora continua	68
4. Desafíos profesionales y formación continua	69
Bibliografía	69
BLOQUE II. DESAFÍOS	71
Capítulo 8. ¿Cómo aprendemos a enseñar en la diversidad? Desafíos formativos para docentes de Formación Profesional	73
<i>Raquel González Hernández y Elisa Trujillo-González</i>	
1. Comprendiendo la diversidad: una mirada inclusiva desde el ámbito educativo	74
2. Atención a la diversidad en el ámbito de la FP	74
3. Los desafíos a los que se enfrenta la respuesta educativa en el ámbito de la FP ante la diversidad	75
4. Propuestas prácticas para favorecer la atención a la diversidad en la FP	76
Epílogo	78
Bibliografía	79
Capítulo 9. El Aprendizaje-Servicio (ApS) en la formación profesional	81
<i>María Julia Diz López y María del Carmen Gómez Gómez</i>	
1. En qué consiste el Aprendizaje-Servicio (ApS)	81
2. Servicios y acciones que se pueden implementar	83
2.1. Tipología de servicios en programas de ApS juveniles	83
2.2. Modalidad de acciones	83
3. Pautas para el Diseño de un Proyecto de Aprendizaje-Servicio (ApS) con Jóvenes	84
3.1. Diagnóstico y elección del servicio	84
3.2. Planificación pedagógica	84
3.3. Colaboración con entidades sociales	85
3.4. Implementación y ejecución	85
3.5. Evaluación y reflexión final	85
4. Proyectos de ApS desarrollados en el ámbito de la Formación Profesional	86
Epílogo	88
Bibliografía	89

Capítulo 10. Formación continua para el desarrollo de la expresión musical en el módulo <i>Expresión y Comunicación</i> de la especialidad docente <i>Servicios a la Comunidad</i>	91
<i>Lucía Casal-de-la-Fuente, Isabel Romero Tabeayo, Francisco César Rosa-Napal y Xesús Ferreiro-Núñez</i>	
1. Introducción	92
1.1. El conocimiento profesional docente de la especialidad <i>Servicios a la Comunidad</i> : aproximación al concepto y perfil de ingreso a la docencia	92
1.2. El módulo <i>Expresión y Comunicación</i> del Ciclo Superior de Formación Profesional en Educación Infantil	93
1.3. Fundamentación de la Didáctica de la Expresión Musical en el ciclo 0-3 y oportunidades de formación docente continua	94
2. Método	95
3. Resultados	96
4. Conclusiones	98
Agradecimientos	99
Referencias	100
Capítulo 11. Formación para el ejercicio de la profesión docente en Formación Profesional. Un desafío permanente	101
<i>Xesús Ferreiro-Núñez y M^a Nieves López López</i>	
1. La formación para la docencia en formación profesional	101
2. La profesión docente: lo disciplinar y lo psicopedagógico	102
2.1. Habilidades sociales y de comunicación. Un aprendizaje continuo	104
3. Desafío presente y futuro para el profesorado: la formación dual	105
Epílogo	107
Bibliografía	108
Capítulo 12. Industria 4.0 e interacción humano-máquina como retos en la Formación Profesional	109
<i>Fátima María García Doval</i>	
1. Nosotros y las máquinas: una interacción compleja	110
1.1. Voces inteligentes	110
1.2. Un lenguaje natural para dominarlas a todas	111
1.3. <i>Primum non nocere</i>	111

2. La Industria 4.0	112
3. Algunas conclusiones	115
Epílogo	115
Bibliografía	116

Capítulo 13. La acción tutorial en Formación Profesional básica como instrumento de cambio social

María José Méndez Lois, Milena Villar Varela y Laura García Docampo

1. Acción tutorial en formación profesional básica	117
1.1. Funciones generales de la tutoría	119
1.2. Funciones del tutor/a en la FCT	119
2. Plan de acción tutorial	119
3. De qué se ocupa y a quién se destina la acción tutorial	121
3.1. Contenidos de la intervención tutorial	121
3.2. Tipologías de actividades de la intervención tutorial	121
4. Propuesta de trabajo	123
Bibliografía	123

Capítulo 14. La investigación sobre el profesorado de formación profesional: un análisis bibliométrico en Scopus

Pablo Rial-González, Olaya Santamaría-Queiruga y M-Carmen Sarceda-Gorgoso

1. Introducción	125
2. Método	127
2.1. Identificación de fuentes	128
2.2. Análisis de datos	128
3. Resultados	129
3.1. Evolución de producción de documentos	129
3.2. Producción	129
3.3. Tipo de documento	130
3.4. Idioma del documento	130
3.5. Producción por área	131
3.6. Mapa de red de palabras clave	132
4. Conclusiones	132
Bibliografía	133

Capítulo 15. La motivación del profesorado de Secundaria y Formación Profesional hacia la función docente	137
<i>Olaya Santamaría-Queiruga, Pablo Rial-González y M-Carmen Sarceda-Gorgoso</i>	137
1. La motivación hacia la profesión docente	137
2. Método	138
2.1. Instrumento	139
2.2. Participantes	139
3. Resultados	140
4. Conclusiones	142
Bibliografía	143
 Capítulo 16. El desafío del uso de la realidad aumentada y realidad virtual en Formación Profesional	145
<i>Abraham Felpeto Guerrero, María José Rodríguez Malmierca, Abraham Martínez Gracia</i>	145
1. Acercamiento conceptual	145
2. El docente ante la innovación tecnológica	147
3. Desafíos específicos de implementación	149
Epílogo	154
Bibliografía	154
 Capítulo 17. Principales desafíos para el profesorado de FP en la postmodernidad	157
<i>Abraham Felpeto Guerrero y Mari Carmen Caldeiro Pedreira</i>	157
1. Postmodernidad, sociedad postdigital y era de la artificialidad	157
1.1. Algunos desafíos que el docente debe afrontar en la actualidad: el caso del profesorado de FP	159
1.2. La importancia del equilibrio y bienestar digital	162
2. Propuestas formativas para navegar en la era de la artificialidad	163
Epílogo	164
Bibliografía	165
 Capítulo 18. Propuestas para la inclusión de la perspectiva de género en la docencia de la Formación Profesional	167
<i>María Julia Diz López y María del Carmen Gómez Gómez</i>	
1. Introducción	167
2. Razones para introducir la perspectiva de género en el aula	168
2.1. Desigualdades en la elección de estudios	168

2.2. Estereotipos de género y roles laborales en recursos docentes	168
2.3. Brecha salarial y desigualdad en el acceso a empleos	168
2.4. Normativa y políticas de igualdad	169
3. Pautas para la introducción de la perspectiva de género en el aula de FP	170
3.1. Formación docente en igualdad de género	170
3.2. Revisión de materiales didácticos y contenidos educativos	170
3.3. Uso de lenguaje inclusivo	171
3.4. Promoción de modelos de referencia diversos	172
3.5. Creación de espacios de debate y reflexión crítica	173
3.6. Evaluación y seguimiento de las políticas de igualdad	173
Epílogo	175
Bibliografía	175
Capítulo 19. Situación y demandas del profesorado de Formación Profesional en Galicia sobre la formación continua	177
<i>Eva M. Barreira Cerqueiras, Laura Rego Agraso y Raquel Mariño Fernández</i>	
1. Una mirada fugaz a la situación de la actual Formación Profesional en el sistema educativo español	177
2. El profesorado de Formación Profesional: la heterogeneidad en el colectivo docente	180
2.1. La formación continua en el profesorado de FP	181
2.2. Demandas del profesorado de FP en cuanto a su formación continua	182
3. Conclusiones	183
Bibliografía	184

PRÓLOGO

Las profesoras y profesores del curso de «**Formación Continua en Formación Pedagógica y Didáctica del Profesorado Especialista en Sectores Singulares de la Formación Profesional**» me hicieron el honor de prologar este libro, labor que acepto muy gustosamente y muy agradecido por este ofrecimiento.

Este libro es reflejo de actualidad y del buen trabajo que este equipo docente realiza constantemente en pro de la formación de profesoras y profesores de la FP. Hoy más que nunca se hacen necesarios equipos de personas que sean capaces de seguir el ritmo de los *desafíos formativos* que demanda la conocida como Revolución 4.0, caracterizada por la vertiginosa velocidad en la que esta introduce cambios y que deja muy poco margen para los errores en cuanto a sus efectos, requiriendo de esta forma una preparación sólida frente a los mismos. Dicha revolución está generando un nuevo paradigma sobre la formación y el trabajo, paradigma que está provocando en la industria y demás sistemas productivos y de servicios que la organización de la producción se base principalmente en la tecnología, apoyada por la ciencia que explica fenómenos y hechos naturales y sociales con el objetivo de comprender el universo y su funcionamiento. Surgen, así, nuevos conceptos, nuevos escenarios, nuevas figuras profesionales y nuevas herramientas que trastocan la forma de ejecutar el trabajo y la formación. Lo tangible cede protagonismo a lo intangible.

La Revolución 4.0 exige una formación digitalizada y flexible, permitiendo al alumnado acceder al contenido en el tiempo y lugar que desee. Ahora, el aula presencial es sustituida por el espacio virtual, lo que afecta tanto a los alumnos como al profesorado. Este modelo de enseñanza personalizada y autogestionada coloca al estudiante en el centro del proceso educativo. Los contenidos se adaptan a las personas, y la investigación-acción define el itinerario del aprendizaje. Los estudiantes, a través de proyectos, resolución de problemas y metodologías activas, gestionan su formación movilizandolos sus capacidades y anticipándose a los nuevos escenarios que demandarán las futuras formas de trabajar y aprender.

Desde la recomposición de competencias básicas hasta acercar la formación al individuo en el momento y lugar que lo necesite, se hace imprescindible un enfoque educativo que permita una transición accesible para todas las personas. La formación del profesorado es la herramienta para dar respuesta a esta nueva realidad social, en un entorno de cambios vertiginosos que exigen soluciones inmediatas y una recomposición continua de competencias, por lo que este libro adquiere un valor especial.

Estructurado en dos bloques temáticos, el primero, titulado «*competencias demandadas*», aborda las características propias del mundo actual, centrado en la digitalización

a través de la IA y de las competencias y lo que estas suponen, extendiéndolas a todo el ámbito pedagógico en un enfoque o planteamiento surgido en el mundo laboral, que hoy va más allá del concepto y del ámbito tradicional que se tenía de estas, ampliándolas al conocer, al saber hacer y al saber ser y estar. Intentando el logro de la igualdad de oportunidades a través de la educación, poniendo énfasis en el alcance de unas competencias mínimas para la generalidad de la población. Generando políticas educativas que respondan a las necesidades actuales de cambio permanente, provocando una especie de revolución cultural que intenta situar la escuela y la educación en su contexto. Componen este primer bloque los siguientes capítulos:

Capítulo 1. Referido a la alfabetización digital a través de la Inteligencia Artificial (IA). En el capítulo se analiza y reflexiona sobre el modelo de formación inicial del profesorado para la docencia en Formación Profesional y las diferentes tareas que ha de desarrollar. Se describen algunas de sus necesidades formativas desde el contexto gallego, tanto iniciales como de formación continua.

Capítulo 2. Referido a las Competencias clave para el docente de Formación Profesional, requeridas fundamentalmente en la Ley Orgánica de FP, ley 3/2022 de 31 de marzo, que establece un sistema único de FP en un modelo «dual» en donde la oferta formativa está ligada al Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales. Esto que exige cambios muy importantes en la formación del profesorado de manera que sean capaces de transmitir y conseguir un aprendizaje en los formandos, que responda a los requerimientos del mercado laboral actual, basado fundamentalmente en la digitalización.

Capítulo 3. Referido a las competencias socioemocionales en el aula como escenario de la formación profesional, siendo como son las sociedades organismos complejos con necesidades compuestas por múltiples variables destacando las sociales, económicas, demográficas, políticas y otras. Ello hace necesario una diversidad de profesionales con amplia formación en competencias profesionales específicas y sociolaborales en cada ámbito del trabajo. El profesorado toma, una vez más, la responsabilidad de aportar las competencias necesarias a los formandos en los distintos perfiles profesionales que la sociedad demanda, garantizando el progreso y la innovación requerida.

Capítulo 4. Referido a la competencia digital docente del profesorado, abordando el modelo de competencias profesionales dentro del colectivo docente con especial atención a la competencia digital docente CDD en la FP y las distintas herramientas que se ofrecen al profesorado para conocer su nivel de competencia digital y sus posibilidades de acreditación y certificación.

Capítulo 5. Referido a la mentoría DUAL para el desarrollo de competencias en la formación DUAL, respondiendo a las necesidades de conocer los «roles» y las figuras profesionales que intervienen en este proceso, aportando a la nueva modalidad de la FP según la ley citada y proponiendo una metodología específica para este desarrollo.

Capítulo 6. Referido al profesorado docente de FP, su acceso y su evaluación, regulada por la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación, en vigor actualmente, y la Ley

Orgánica 3/2022 de 31 de marzo de ordenación e integración de la FP, respecto del acceso al Cuerpo Técnico de Profesores de FP y a los Especialistas en Sectores Singulares de la FP».

Capítulo 7. Referido a los retos competenciales del profesorado sobre las acciones y funciones del docente en el desempeño profesional de la docencia, poniendo en práctica sus conocimientos, habilidades y aptitudes a la hora de abordar los procesos de enseñanza aprendizaje y otras acciones propias de su trabajo.

El segundo bloque temático se compone de doce capítulos centrados en los «*desafíos formativos*» de distintas familias profesionales, abordando problemáticas sobre la complejidad del desarrollo del conocimiento docente del profesorado. Todos ellos, aportan una serie de conocimientos muy acordes con las formaciones demandadas en este momento, caracterizado por un nuevo paradigma que exige nuevas necesidades formativas al profesorado que hasta hace muy poco tiempo eran impensables. Componen este segundo bloque los siguientes capítulos:

Capítulo 8. Referido a la atención a la diversidad, desde un contexto transversal que dé respuesta permanente a las necesidades del aula, que facilite una educación individualizada e inclusiva con experiencias prácticas para atender hoy a la diversidad del alumnado y multiculturalidad que se da en la mayoría de los centros y aulas. Aportando formación a profesores y educadores en general para este cometido.

Capítulo 9. Referido a una metodología innovadora que integra el aprendizaje académico con la realización de un servicio comunitario, como lo es el ApS, analizando sus fundamentos, beneficios y proceder metodológico.

Capítulo 10. Referido al Ciclo Superior de Formación Profesional en Educación Infantil, plantea numerosos interrogantes acerca de cómo responder a las necesidades que exige la Didáctica de la Expresión Musical, en concreto, en Expresión y Comunicación.

Capítulo 11. Referido a la formación del profesorado, analizando y reflexionando sobre el modelo de formación inicial del profesorado para la docencia en Formación Profesional (FP) y las diferentes tareas que ha de desarrollar, incluyendo el concepto de formación continua a lo largo de la vida (*life long learning*), que hoy está presente permanentemente en todos los profesionales de cualquier actividad tomando especial relevancia para los profesionales de la enseñanza.

Capítulo 12. Referido a la Industria 4.0 e interacción humano-máquina como retos de la Formación Profesional, referido a los dispositivos tecnológicos, mecanización por control numérico (CNC), automatización y digitalización.

Capítulo 13. Referido a la importancia de la tutoría como proceso de ayuda imprescindible para el alumno especialmente en la FP básica, en donde el docente cumple una misión imprescindible desarrollada mediante una intervención continuada y técnica, implicando a distintos agentes educativos, sociales y profesionales. Apoyando al alumno en sus quehaceres académicos y preparándolo para la transición al mundo del trabajo.

Capítulo 14. Referido a la investigación en el ámbito del profesorado de formación profesional, herramienta imprescindible para conocer el estado de la «cuestión» tanto para los

profesores, como actores próximos, como para las instituciones que tutelan la docencia, o como para la sociedad en general.

Capítulo 15. Referido a la motivación del profesorado respecto de la función principal de su profesión, «la docente», realizando un estudio descriptivo-comparativo en el que se evalúa el nivel de motivación hacia la profesión docente entre el futuro profesorado especialista en sectores singulares de la Formación Profesional, objeto principal de este libro, y del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.

Capítulo 16. Referido a la introducción de la realidad virtual y realidad aumentada en las aulas de Formación Profesional. Se reflexiona sobre los retos y dilemas que supone para el profesorado adaptarse a estas nuevas tecnologías. Aporta una serie de herramientas adaptadas a todos los niveles de conocimiento del profesorado para adentrarse en esta nueva realidad emergente.

Capítulo 17. En los nuevos tiempos que vivimos, caracterizados por entornos de formación híbridos y rodeados de tecnología, es necesario pausarse a reflexionar sobre cómo obtener una situación de equilibrio entre la vida digital y el cada vez más necesario bienestar personal.

Capítulo 18. Responde a una necesidad social que requiere actuaciones inmediatas respecto a la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, tratando de combatir los estereotipos que perpetúan la segregación en el ámbito educativo y laboral, vehiculizando a través de las enseñanzas de la formación profesional (FP) y promoviendo en el profesorado actuaciones claves para el logro de esta necesidad.

Capítulo 19. Referido a la situación y demandas del profesorado de Formación Profesional en Galicia sobre la formación continua. Realizan una breve panorámica comparativa de la etapa de Formación Profesional (FP) en el sistema educativo español y gallego, centrándose en el colectivo docente que imparte estas enseñanzas y en su formación permanente, enmarcado dentro del denominado desarrollo profesional docente.

Llegados a este punto, podemos concluir que este libro crea un encuentro entre la pedagogía, la formación del profesorado y el mundo laboral, dando luz y soluciones a los requerimientos de los contextos y demandas del momento histórico en el que vivimos, dentro de un escenario complejo como lo son las formaciones profesionalizadoras, basadas fundamentalmente en proporcionar los conocimientos y habilidades en términos de capacidades y competencias específicas, genéricas, digitales, sociolaborales y afectivas requeridos hoy para cualquier desempeño en la vida social o laboral. Esto exige atender y cuidar la trayectoria de los procesos de aprendizaje de las personas en proceso de formación para el trabajo, en donde intervienen factores con dinámicas permanentes, tales como organización del trabajo a realizar en el futuro, dinámicas tecnológicas en continua evolución, dinámicas en la organización de la producción, cambios en las exigencias medioambientales, que constantemente suman al trabajador tareas que demandan nuevas habilidades, y exigencias de conocimientos que modifican la base cognitiva requerida no solo en su competencia técnica, sino también en competencias sociolaborales y afectivas.

Estamos ante un manual didáctico, que responde, con un extraordinario diseño y selección curricular innovadora, a los requerimientos en términos curriculares y competenciales que el escenario que ya describimos necesita respecto a dotar de competencias en la función docente a los futuros profesores de este subsistema formativo de FP, tan importante hoy y siempre para el desarrollo económico social y para la consecución del empleo «decente» en la sociedad del conocimiento y la Revolución 4.0.

Los autores de este trabajo, profesores de la USC, de otras instituciones y componentes del grupo GEFIL, reflejan en él sus amplios conocimientos y su buen saber hacer sobre la función docente, la formación de formadores y la gestión práctica de la formación.

Enhorabuena.

Antonio F. Rial Sánchez
Profesor *Ad Honorem*
Universidad de Santiago de Compostela

SOBRE LOS AUTORES

COORDINADORES

Abraham Felpeto Guerrero

Maestro de Educación Musical y Primaria, máster en Dirección de Actividades Educativas en la Naturaleza y máster de Profesorado de Enseñanza Secundaria. Realiza su actividad como analista senior en el área de E-learning y colaboración del Centro de Supercomputación de Galicia en proyectos educativos internacionales de I+D+i, diseñando, analizando e implementando soluciones tecnológicas con IA, RA/RV/RM, analíticas, e-inclusión y aprendizaje asistido, entre otras.

<https://orcid.org/0000-0002-2943-5644>

Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira

Profesora del departamento de Pedagogía y Didáctica de la USC. Doctora en Educación y Comunicación (Universidad de Huelva). Profesora en Chile y Ecuador, investigadora en el Centre for Higher Studies (Chequia). Colaboradora en el CA de la UNED de Lugo. Miembro del Grupo GEFIL, Red RIES y Red ALFAMED. Investigación centrada en la competencia y alfabetización mediática; metodologías innovadoras, y buenas prácticas educativas.

<https://orcid.org/0000-0003-0160-3682>

COLABORADORES

Eva M. Barreira-Cerqueiras

Doctora en Pedagogía. Diplomada en Educación Social y licenciada en Pedagogía. Profesora contratada doctora en la Universidad de Santiago de Compostela en el Departamento de Pedagogía y Didáctica. Con anterioridad, docente del Cuerpo de Profesorado de Enseñanza Secundaria en la especialidad de Orientación Educativa. Miembro del Grupo GEFIL y Red RIES. Investigación centrada en el sistema de Formación Profesional en su conjunto, el desarrollo profesional docente y las competencias académicas y profesionales.

Portal da Investigación USC: <https://investigacion.usc.gal/investigadores/58328/detalle>

<https://orcid.org/0000-0002-1780-1272>

Lucía Casal-de-la-Fuente

Cantante y licenciada en Psicopedagogía, con másteres en Terapia y en Procesos de Formación. Trabajó en la USC como docente del Departamento de Pedagogía y Didáctica y como técnica de proyectos internacionales y de formación e innovación. Desde 2021 es docente e investigadora de Didáctica de la Expresión Musical de la UVIGO (Ourense). Ejerció de profesora en escuelas de música siendo su especialidad la educación vocal y del canto.

<https://orcid.org/0000-0003-4087-3853>

Lorena Casal Otero

Profesora del Departamento de Pedagogía y Didáctica. Secretaria del Instituto de Ciencias de la Educación. Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus líneas de investigación se centran en la competencia digital, las posibilidades educativas de las tecnologías, la e-inclusión y la alfabetización mediática e informacional.

<https://orcid.org/0000-0002-0906-4321>

Julia María Crespo Comesaña

Doctora en Pedagogía. Profesora titular de la Universidad de Santiago de Compostela. Perteneció al grupo de Investigación ESCULCA y a la Red RIES. Forma parte del área de Didáctica y Organización Escolar, impartiendo materias de organización, dirección y gestión de centros educativos. Investiga en temas de arquitectura y espacio escolar, educación familiar y metodologías activas.

<https://orcid.org/0000-0002-8481-2799>

María Julia Diz López

Doctora en Educación, licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación. Máster en Género y Educación Social. Profesora ayudante doctora en el Departamento de Pedagogía y Didáctica de la Universidad de Santiago de Compostela. Miembro del Grupo de Investigación TEXE. Líneas de investigación: género y educación, formación profesional, educación a lo largo de la vida y aprendizaje en servicio.

<https://orcid.org/0000-0003-1422-7479>

María Concepción Fernández Munín

Catedrática de Enseñanza Secundaria y profesora de Tecnología en Secundaria y Bachillerato en la Consellería de Educación, Ciencia, Universidades y FP de la Xunta de Galicia. Licenciada en Ciencias Biológicas y Farmacia. Creadora de cursos virtuales en red, cursos masivos en línea y materiales digitales para la enseñanza en línea. Tutora, coordinadora y dinamizadora de formaciones educativas relacionadas con la competencia digital y el ámbito STEM/STEAM.

<https://orcid.org/0009-0001-7400-3752>

Xesús Ferreiro-Núñez

Doctor en Psicopedagogía. Catedrático en Intervención Sociocomunitaria (CIFP Politécnico de Lugo) y profesor asociado en Teoría e Historia de la Educación en la Facultad de Formación del Profesorado (Campus de Lugo-Universidad de Santiago de Compostela). Trabaja e investiga sobre infancia, formación profesional y políticas socioeducativas. Forma parte del grupo de investigación Pedagogía Social y Educación Ambiental (SEPA-interea).

<https://orcid.org/0000-0001-8172-8623>

Jesús García Álvarez

Profesor contratado doctor en el Departamento de Pedagogía y Didáctica de la Universidade de Santiago de Compostela. Pertenece al Grupo de Investigación ESCULCA, a la Red RIES y a la Red de Excelencia UNIASC. Fue evaluador de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG). Actualmente es asesor de la UNED en el Centro Penitenciario de Texeiro y Secretario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la USC.

<https://orcid.org/0000-0003-4818-9060>

Laura García-Docampo

Doctora en Educación por la Universidade de Santiago de Compostela, máster en Musicoterapia (UAM), máster en Psicopedagogía (UB) y grado en Maestro/a de Educación Infantil (USC). Pertenece al Grupo de Investigación ESCULCA. En la actualidad es docente en el Departamento de Pedagogía y Didáctica de la Universidade de Santiago de Compostela. Los ejes principales sobre los que versa su investigación son, entre otros, la educación emocional y la pedagogía hospitalaria.

<https://orcid.org/0000-0002-5181-1482>

Fátima María García Doval

Doctora en Educación, licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación y maestra en las especialidades de Inglés, Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje. Profesora asociada de la USC y gestora educativa en la Xunta de Galicia. Co-directora del proyecto ACCEGAL de comunicación aumentativa y estimulación cognitiva. Investigadora y divulgadora en historia de la educación, accesibilidad universal e inclusión y en educación informada por la investigación científica.

<https://orcid.org/0000-0002-5373-8768>

Eduardo García Mosconi

Profesor de Formación Profesional desde 1987. Director del IES COROSO, ocho años. Participación en la elaboración de los currículos de FP. ATD en el Ministerio de Educación y asesor de la Consellería de Educación, Cultura, Educación y FP como coordinación de redes educativas gallegas para la calidad y elaboración del II Plan Gallego de FP. Colaborador en las publicaciones *Áreas Metropolitanas Gallegas y A Educación en Galicia en Perspectiva*.

María del Carmen Gómez Gómez

Doctora en Educación, licenciada en Pedagogía, maestra en Pedagogía Terapéutica, Audición y Lenguaje e Infantil. Profesora en la Facultad de Formación del Profesorado del Campus de Lugo de la USC. Pertenece al Grupo de Investigación TeXe.

<https://orcid.org/0000-0003-2090-5408>

Raquel González Hernández

Profesora y doctora en Educación en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa (área de Didáctica y Organización Escolar) de la Universidad de La Laguna. Pertenece al Seminario de Formación Continuada en Psicomotricidad Relacional de la Universidad de La Laguna (I.P. Josefina Sánchez Rodríguez). Logopeda y psicomotricista en el Servicio de Psicomotricidad de la Universidad de La Laguna. Experiencia laboral en el ámbito de la atención a la diversidad en educación y terapia.

<https://orcid.org/0000-0002-8307-2963>

M^a Nieves López López

Licenciada en Ciencias de la Educación y formada en Pedagogía Waldorf y Pedagogía del Abrazo de Contención según Jirina Prekop. Docente del Ciclo Superior de Educación Infantil.

María del Mar Lorenzo Moledo

Catedrática del Departamento de Pedagogía y Didáctica de la Universidad de Santiago de Compostela. Miembro del Grupo de Investigación ESCULCA, de la Red RIES y de la Red de Excelencia UNIASC. Ha recibido el Premio Nacional de Investigación Educativa y el Premio María Barbeito de Investigación. Ha ocupado importantes cargos de gestión en la USC, como vicerrectora y coordinadora del Programa de Doctorado en Educación. Actualmente, es decana de la Facultad de Ciencias de la Educación de la USC.

<https://orcid.org/0000-0002-2768-3329>

Raquel Mariño-Fernández

Raquel Mariño Fernández, es profesora contratada doctor en el Departamento de Pedagogía y Didáctica, área DOE, de la Facultad de Ciencias de la Educación (USC). Miembro del Grupo Gallego de Estudios para la Formación e Inserción Laboral (GEFIL-USC) y de la Red Interuniversitaria de Investigación RIES. Sus líneas de investigación giran en torno a cuestiones de género e igualdad, la formación profesional y para el empleo, la orientación, tics y profesionalización docente, entre otras.

<https://orcid.org/0000-0002-4389-4812>

Abraham Martínez Gracia

Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones, trabajando en el área de E-learning y colaboración del Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA). Con amplia experiencia en desarrollo web, móvil y realidad virtual, sus líneas de investigación se centran en tecnología educativa, realidad virtual y robótica.

<https://orcid.org/0009-0000-4180-5022>

María-José Méndez-Lois

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación. Miembro del Grupo de Investigación GEFIL de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus líneas de investigación se centran en orientación académico-profesional, tutoría y mentoría, coeducación, género y educación emocional.

<https://orcid.org/0000-0001-6250-6099>

Laura Rego-Agraso

Educadora social y Doctora en Pedagogía por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora contratada doctora en el área de Didáctica y Organización Escolar (Dpto. de Pedagogía y Didáctica de la Universidade da Coruña). Forma parte del grupo de investigación Formación y Orientación para la Vida (FORVI) y del grupo de Innovación Forvi_innova. Sus líneas de investigación giran en torno a la didáctica y las buenas prácticas en Formación Profesional, materiales y recursos didácticos y derechos humanos y educación. Es miembro de la Red Europea de Investigación en Formación Profesional (European Research Network Vocational Education and Training - VETNET).

<https://orcid.org/0000-0002-1660-4939>

Pablo Rial-González

Doctor por la Universidad de Santiago de Compostela y licenciado en Publicidad por la Universidad de Vigo. Profesor titular en Euncet Business School (Centro adscrito a la Universidad Politécnica de Catalunya), investiga sobre formación, marketing educativo y pedagogía laboral. Con 20 años de experiencia en gestión de personas en el sector aéreo y ferroviario, es miembro del grupo GEFIL y autor de publicaciones científicas.

<https://orcid.org/0000-0001-9088-8901>

María-Luisa Rodicio-García

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora titular de universidad del área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación – subárea de Orientación Educativa y Profesional, en la Universidad de A Coruña. Coordinadora del Grupo de Investigación Formación y Orientación para la Vida (FORVI) y del Grupo de Innovación (Forvi_Innova). Especializada en mentoría, tutoría y coaching.

<https://orcid.org/0000-0002-3944-1044>

María José Rodríguez-Malmierca

Doctora en Ciencias de la Educación y licenciada en Filología Inglesa por la Universidad de Santiago de Compostela. Coordinadora del área de E-learning y colaboración en el Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA). Sus líneas de investigación actuales son la aplicación de tecnologías en escuela rural, análisis y evaluación de entornos virtuales de aprendizaje, realidad extendida e IA aplicadas a la educación, entre otras.

<https://orcid.org/0000-0002-3719-8482>

Isabel Romero Tabeayo

Doctora por la UDC con Premio Extraordinario en el programa Equidad e Innovación en Educación. Máster en Enseñanzas Artísticas de Interpretación Musical en piano solista por el COSCYL. Ejerce de pianista acompañante en el Conservatorio Superior de Música de A Coruña e imparte docencia en el área de Didáctica de la Expresión Musical de la USC. Líneas de investigación: expresión musical e investigación performativa en la formación del profesorado.

<https://orcid.org/0000-0002-4695-0138>

Francisco César Rosa-Napal

Doctor por la UDC con Premio Extraordinario en el programa Innovación e Investigación Educativa. Licenciado en Música por el Instituto Superior de Arte de La Habana. Imparte docencia en Grado en Educación Primaria y en el Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria (UDC), área de Didáctica de la Expresión Musical. Líneas de investigación: innovación y mejora en la enseñanza universitaria e investigación en educación musical.

<https://orcid.org/0000-0003-2916-8707>

María del Mar Sanjuán Roca

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora del departamento de Pedagogía y Didáctica. Miembro del Grupo de Investigación GEFIL de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus líneas de investigación se centran en las competencias, la empleabilidad, la formación profesional, el diseño de planes de formación y la formación del profesorado. Actualmente, es directora del Departamento de Pedagogía y Didáctica de la USC y coordinadora del área de Didáctica y Organización Escolar.

<https://orcid.org/0000-0002-5007-7132>

Olaya Santamaría-Queiruga

Doctora en Educación (2018), licenciada en Pedagogía (2012) y máster en Procesos de Formación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora ayudante doctora del Departamento de Pedagogía y Didáctica en la Facultad de Formación del Profesorado (Universidad de Santiago de Compostela). Miembro del grupo de investigación GEFIL (GI-I867).

Sus líneas de investigación se centran en la formación profesional, el desarrollo de competencias y el impacto de la formación.

<https://orcid.org/0000-0002-6293-6846>

M-Carmen Sarceda-Gorgoso

Profesora contratada doctora en la Facultad de Formación del Profesorado (USC). A nivel de investigación, es coordinadora del grupo de investigación GEFIL y miembro de la Red de excelencia RIES, ha participado en proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas, europeas, nacionales y autonómicas, así como en contratos de I+D de especial relevancia con empresas y/o Administraciones. Sus líneas de investigación, de las que se derivan más de cien publicaciones están centradas en las prácticas, la formación profesional y las TIC.

<http://orcid.org/0000-0003-0786-7371>

Elisa Trujillo-González

Profesora en educación en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa (área de Didáctica y Organización Escolar) de la Universidad de La Laguna. Ha colaborado con el Grupo de Investigación InClusionTEAM (I.P. Jose M^a del Castillo-Olivares) y COEDU-IN (I.P. Carina González González). Pertenece al Grupo de Investigación GIOES de la Universidad de La Laguna (I.P. Lidia Esther Santana Vega).

<https://orcid.org/0000-0002-4875-1087>

Milena Villar Varela

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora del Departamento de Pedagogía y Didáctica. Miembro del Grupo de Investigación GEFIL de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus líneas de investigación se centran en las pedagogías feministas, las violencias de género 2.0, las competencias emocionales docentes y la ética animal aplicada a las aulas.

<https://orcid.org/0000-0002-0027-1164>

BLOQUE I

COMPETENCIAS

CAPÍTULO 1

Alfabetización digital a través de la inteligencia artificial. Nuevos tiempos y habilidades en FP

María Concepción Fernández Munín

El veloz avance de la inteligencia artificial en educación está generando numerosas inquietudes entre todos los agentes de la comunidad educativa. Poco a poco, está transformando el panorama educativo y demandando nuevas habilidades y competencias digitales, tanto en los docentes como en los discentes.

En este capítulo hablaremos de:

- Conocer las conexiones entre la alfabetización informacional e la inteligencia artificial.
- Introducir conceptos clave relacionados con la Inteligencia artificial.
- Incentivar el uso de fuentes veraces y legislación básica.
- Promover el uso del pensamiento crítico y uso responsable de los sistemas inteligentes en FP.

1. INTRODUCCIÓN

En esta recta final del primer cuarto del siglo XXI las noticias nos inundan con informaciones relativas a la inteligencia artificial, no dejan de salir nuevas herramientas digitales generativas y las ya existentes evolucionan de un modo imparable hacia nuevos modelos. Muchas de estas noticias tienen un marcado sesgo inquietante, catastrófico o perturbador. Basta consultar una publicación análogica o digital para que inmediatamente salte este concepto. Ante esta situación es necesario pararse y hacer uso del pensamiento crítico, de manera que contrastemos publicaciones, verifiquemos fuentes y conozcamos mejor en qué consiste la IA y cómo nos puede ayudar en el campo de la Formación Profesional. Otra cuestión relevante y, con frecuencia, denostada, es la importancia de acostumbrarse a manejar la legislación vigente relacionada con la educación y las publicaciones que procedan de fuentes veraces y organismos oficiales.

A lo largo de este capítulo ofreceremos una primera panorámica introductoria para situarnos frente a esta multifacética situación, entender las habilidades necesarias que deben ponerse en práctica para transitar en los medios digitales y conocer los nuevos desafíos a los que debemos enfrentarnos en esta franja educativa.

2. ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

AI e IA, dos siglas muy parecidas pero poseedoras de significados no equivalentes, por lo que empezaremos diferenciando la alfabetización informacional de la inteligencia artificial. La alfabetización informacional (AI) es un conjunto de habilidades, desarrolladas a lo largo de nuestra vida, que son necesarias para la gestión de la información, dado que esta información es, en la actualidad, digital en su mayoría, esta alfabetización tiene un fuerte componente digital. Así, una persona alfabetizada digitalmente es capaz de buscar información, seleccionarla, organizarla y clasificarla, comunicarla, evaluarla y reconocer la propiedad intelectual de los materiales que procedan. En todas estas fases se hace uso de las llamadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), siendo estos unos procesos claramente digitales, tal y como hemos apuntado.

Como bien se puede suponer, todas estas habilidades no se adquieren inmediatamente, ni de forma automática; es un proceso largo y personalizado que necesita tiempo, reflexión y dedicación, siendo un aprendizaje activo a lo largo de todo nuestro ciclo vital (*lifelong learning*). Así, en nuestras interacciones con elementos y personas, vamos incorporando información, actualizando contenidos y adquiriendo destrezas en nuestro tránsito continuo por el mundo digital. En este camino nos vamos quedando con la información relevante, las fuentes fiables, los procesos más adecuados a incorporar en el aula y los contactos que más nos aportan con sus experiencias reales y proyectos que comparten con la comunidad educativa.

La IA, en estos momentos, está aumentando exponencialmente el gran poder que poseían las TIC. La globalización, el fácil acceso a la información, la evolución industrial y la búsqueda del bienestar digital han provocado una transformación en el mundo de la Formación Profesional afectando tanto al tejido empresarial, a los profesionales técnicos que desarrollan su trabajo en el amplio abanico de familias profesionales y a los estudiantes de los distintos ciclos y niveles y futuros trabajadores del mercado laboral.

Como destaca la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) «La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de abordar algunos de los mayores desafíos de la educación actual, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el progreso hacia el ODS 4. Sin embargo, los rápidos avances tecnológicos conllevan inevitablemente múltiples riesgos y desafíos, que hasta ahora han superado los debates sobre políticas y los marcos regulatorios.» La IA tiene el poder de transformar la educación y, a diferencia de las tecnologías más habituales en este campo, pone de

relieve los desafíos relacionados con la ética que superan claramente a la alfabetización digital tradicional.

Caso práctico 1.1. IA para todos

Andrew Ng, investigador en IA, hablaba en el año 2017 en sus ponencias en estos términos: «La IA es como la nueva electricidad» y «Tener miedo ahora de la inteligencia artificial equivale a tener miedo de la sobrepoblación en Marte». Han pasado unos años y el conocimiento sobre la IA ha sufrido notables cambios. Analiza estas dos frases, su contexto histórico y tecnológico y describe cómo influye la IA en el sector educativo y en la Formación Profesional.

3. DATOS, ALGORITMOS, REDES NEURONALES Y MÁS

El ser humano siempre ha soñado con construir máquinas que simulen ser personas o que puedan sustituirnos en infinidad de tareas y escenarios, pero la cruda realidad es que las máquinas siempre serán máquinas y los humanos, personas irremplazables. ¿Quién no conoce alguna película que nos muestre un futuro donde nuestro planeta está colonizado por autómatas? ¿Se podrá convertir en una realidad no muy lejana en la Formación Profesional? Después de esta breve reflexión volvemos a un punto determinante y es que los ordenadores trabajan con datos y algoritmos, conjunto de indicaciones organizadas para ofrecer un resultado.

La inteligencia artificial (IA) no es un concepto nuevo, se entiende como cualquier sistema informático que puede imitar el comportamiento humano. Este término se debe al investigador John McCarthy que por los años cincuenta y durante la Conferencia de Darmouth acuñó este nuevo término con el que hacía referencia a la capacidad de los ordenadores para intentar parecerse y simular la inteligencia de las personas. Anteriormente hubo otros pioneros de reconocido renombre como: Aristóteles, Descartes, Leibniz, Hobbes o Ramón Lull, pasando por Alan Turing que desarrolló un test que lleva su nombre para diferenciar las respuestas entre ordenadores y personas. Todos ellos entrecruzaron nociones de lógica, computación y probabilidad para avanzar en este campo a lo largo de los siglos.

La inteligencia artificial evolucionó a lo largo de varias etapas de distinta duración, con procesos de expansión y de enfriamiento, hasta que la interrupción reciente de Chat GPT y los sistemas generativos dieron lugar a la iniciación de un nuevo periodo de aceleración donde las definiciones de competencia digital y la alfabetización digital se han quedado insuficientes. Gracias a este espectacular avance, en un periodo muy corto de tiempo y con gran impacto, los documentos marco sobre competencia digital (DigComp-Marco de com-

petencias digitales para la ciudadanía o el Marco de referencia de la competencia digital docente) no cubren las nuevas ventanas abiertas en los últimos años y necesitan de una actualización. Además, las personas relacionadas con el mundo educativo, sobre todo los docentes, se ven abocadas a nuevas formaciones que les ayuden también a entender estos nuevos procesos, a tener una mirada crítica sobre los sistemas inteligentes y a evolucionar profesionalmente para no quedarse atrás en esta revolución tecnológica.

Aunque sigue siendo un concepto muy amplio, la IA se puede dividir en dos grandes categorías. La IA general, que es capaz de realizar cualquier trabajo o tarea imitando a los humanos, siendo este un concepto claramente teórico y algo alejado de la realidad; mientras que la IA estrecha está diseñada para realizar alguna tarea específica más concreta, estando limitada a la acción para la que ha sido diseñada.

Además de estas dos grandes categorías tenemos que tener presente que la IA no se refiere solamente su aspecto generativo, que inunda los espacios educativos, ya que esta es solo una pequeña parte (subcategoría del aprendizaje automático) y que por lo tanto necesitamos tener una visión amplia que nos permita distinguir entre varios términos interesantes en este campo: IA-Aprendizaje automático (*Machine learning*)-Aprendizaje profundo (*Deep learning*).

Como ya se ha comentado anteriormente la IA intenta simular acciones humanas a través de sistemas informáticos que pueden percibir, completar ciclos de aprendizaje y razonamiento e incluso resolver problemas. El *Machine learning* es capaz de analizar grandes conjuntos de datos, compararlos, obtener patrones y proporcionar una toma de decisiones. El *Deep learning* es un subconjunto del *Machine learning* que utiliza redes inspiradas en la fisiología humana pero formadas por capas, las redes neuronales, que son capaces de aprender y proporcionar una solución a problemas complejos. Aquí se localizan el procesamiento del lenguaje natural (PLN) o el reconocimiento de imágenes.

Llegados a este punto podemos introducir la definición de IA generativa siendo un tipo de IA que crea nuevos contenidos, ya sean textos, imágenes o vídeos, manejando gran cantidad de datos y utilizando algoritmos complejos para crear nuevos contenidos tales como textos, imágenes, música o incluso vídeo. Su uso controlado y responsable puede tener gran impacto en la alfabetización informacional.

4. ALUCINACIONES Y SESGOS

Como cualquier producto creado por el ser humano, incluso los realizados con los sistemas inteligentes, no dejamos de proyectar sobre él como si fuera un espejo, nuestros sesgos. Los sesgos son distorsiones de la realidad e información que hacen que nos inclinemos hacia uno u otro resultado de manera inconsciente. Si hablamos de IA generativa tenemos que tener muchísima precaución en entradas con datos supervisados y la proporción de instrucciones muy pulidas y claras para que el entrenamiento muestre unos resultados óptimos. Se consideran alucinaciones de la IA las respuestas que proporciona, que aun siendo a primera vista coherentes, presentan grandes errores o concepciones erróneas con incoherencias subyacentes.

Por su parte, llamamos «*prompts*» a las indicaciones que le proporcionamos a la máquina para que desarrolle el producto que nosotros buscamos. Podemos introducir todo tipo de información para intentar modelar la respuesta, indicar el rol, el tipo de lenguaje, el nivel de detalle de la respuesta. Pero a pesar de esas buenas intenciones mostradas a través del *prompt*, puede resultar que el sistema inteligente busque coincidencias basadas en comparación de patrones pero ofrezca finalmente resultados catastróficos. En este caso, de nuevo debe entrar en juego el pensamiento crítico para entender el resultado ofrecido, analizarlo y valorarlo como positivo, o rechazarlo si no se ajusta a nuestra petición.

En este proceso se conjugan habilidades para razonar, establecer criterios lógicos, emitir juicios reflexivos y dar respuesta a los problemas encontrados. Como expresaba Francis Bacon «El pensamiento crítico supone tener el deseo de buscar, la paciencia para dudar, la afición de meditar, la lentitud para afirmar, la disposición para considerar, el cuidado para poner en orden y el odio por todo tipo de impostura».

5. INFORMACIÓN Y DESINFORMACIÓN

Los modelos de lenguaje a gran escala (*Large Language Models*, LLM) son sistemas actualmente en alza que nos permiten, usando el poder de la IA y de sus algoritmos, crear textos como si fueran humanos en una conversación con la máquina donde nos va ofreciendo resultados en función de la especificación de nuestras peticiones. Estos potentes lenguajes han sufrido un impulso notable en los últimos dos años y siguen evolucionando a gran velocidad. Estamos hablando de Chat GPT, Llama, Gemini o Claude, cada uno de ellos impulsados por multinacionales tecnológicas a la caza de datos y posicionamiento mundial. A su lado existen potentes herramientas digitales para la creación de presentaciones, transcripción de textos de vídeos, traducción a otros idiomas, imágenes, vídeos e infinitas posibilidades de creación digital. Todos ellos muy útiles pero aún en expansión ya que los resultados se parecen a los realizados por las personas pero con necesidad de mejoras.

En este apartado entra en juego la ética y el uso de los derechos de los autores ya que no sabemos muy bien de dónde proceden todas esas creaciones en la mayoría de los casos, aunque alguna de estas herramientas pueden proporcionar las fuentes en las que se ha buscado la información.

Aunque no seamos conscientes de ello, en esta mezcla de informaciones y posibles desinformaciones, estamos rodeados de sistemas de IA. En multitud de páginas web y canales de comunicación, podemos encontrarnos chatbots simulando una conversación auténtica en la que van dando respuesta a nuestras preguntas, y los sistemas de recomendación persiguen nuestros rastros digitales y nos ofrecen consumir de forma personalizada según nuestras búsquedas.

En este escenario complejo, entra en juego la capacidad de distinguir entre la información veraz o la engañosa. ¿Podemos fiarnos de las respuestas ofrecidas? ¿Debemos contrastar siempre las fuentes? ¿Nuestra actitud debe ser siempre crítica? La respuesta es sí o sí, en los centros educativos de FP debemos mirar con lupa todos los sistemas inteligentes y

cerciorarnos de sus «efectos secundarios» y condiciones de uso previamente a su empleo extensivo. Focalicemos sobre todo en el segmento de menores de edad, como los alumnos de la FP Básica, un público sensible con el que hay que tener precaución en la custodia de información y exposición mediática.

6. REGLAMENTOS Y MARCOS

Dentro del sistema educativo tenemos que estar atentos y al día en la legislación relacionada con la IA, es nuestro deber conocerla y respetarla para salvaguardar nuestros intereses personales y los de la comunidad educativa. A nivel internacional, existe un reglamento europeo sobre IA, *The Artificial Intelligence Act*, que establece un marco regulatorio para su uso con cuatro niveles de riesgo: mínimo, limitado, alto e inaceptable. En el artículo 6, apartado 2, relativo a la Educación y formación profesional, se detallan como de alto riesgo los siguientes:

- a) Los sistemas de IA destinados a ser utilizados para determinar el acceso o la admisión, o para asignar personas físicas a centros educativos y de formación profesional a todos los niveles.
- b) Sistemas de IA destinados a ser utilizados para evaluar los resultados del aprendizaje, incluso cuando esos resultados se utilizan para dirigir el proceso de aprendizaje de las personas físicas en las instituciones educativas y de formación profesional a todos los niveles.
- c) Sistemas de IA destinados a ser utilizados con el fin de evaluar el nivel adecuado de educación que una persona recibirá o podrá acceder, en el contexto de las instituciones educativas y de formación profesional de todos los niveles o dentro de ellas.
- d) Sistemas de IA destinados a ser utilizados para el seguimiento y la detección de comportamientos prohibidos de los estudiantes durante las pruebas en el contexto de o dentro de las instituciones educativas y de formación profesional a todos los niveles.

Recientemente, la UNESCO daba a luz dos nuevos e interesantes marcos que, pese a ser generales, deben ser tenidos en cuenta en la Formación Profesional, uno para docentes y otro para estudiantes. El primer marco responde a la necesidad de preparar a todos los docentes para el uso ético, crítico y efectivo de la inteligencia artificial en su día a día, identificando cinco dimensiones clave organizadas en tres niveles: mentalidad centrada en el ser humano; ética de la IA, fundamentos y aplicaciones; pedagogía asistida por IA, y desarrollo profesional con IA.

El segundo marco pretende preparar a nuestro alumnado del siglo XXI como usuarios responsables y co-creadores de IA, describiendo doce competencias distribuidas en tres niveles y cuatro dimensiones (mentalidad centrada en el ser humano, ética de la IA, técnicas y aplicaciones de IA, y diseño de sistemas IA).

Caso práctico 1.2.

¿Son fiables las respuestas que nos proporciona la IA?

Como futuro docente te animamos a revisar los dos marcos citados anteriormente, escoge uno de ellos y emplea un LLM como Chat GPT o cualquier otro con el que te sientas familiarizado. Si no has empleado nunca uno de ellos crea tu usuario para empezar.

1. Escribe un *prompt* detallado (instrucciones) para que analice el documento y te proporcione las ideas básicas y puntos relevantes sobre el mismo.
2. Indica extensión, lenguaje y forma de presentación.
3. Revisa los textos entregados y analiza críticamente los mismos aportando pros y contras en cada uno de ellos desde tu perspectiva humana.

EPÍLOGO

La IA ha transformado el manejo y el empleo de la información en las aulas, evolucionando drásticamente la forma en la que aprendemos y, también, en la que enseñamos. Nuestras competencias y habilidades digitales deben adaptarse al devenir de los tiempos y la creciente sucesión de nuevas oportunidades tecnológicas que surgen ligadas a la Formación Profesional. Por todo ello, debemos seguir adelante aprendiendo a educar en la IA y para la IA, siempre con un uso ético, crítico y responsable y la mirada puesta en un futuro centrado en las personas y un medio más sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación sobre el marco de referencia de la competencia digital docente, 2020, BOE 191, 13 de julio de 2020. [https://www.boe.es/eli/es/res/2020/07/02/\(2\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2020/07/02/(2))
- Annapureddy, R., Fornaroli, A., y Gatica-Perez, D. (2024). Generative AI Literacy: Twelve defining competencias. *Digital Government Research And Practice*. <https://doi.org/10.1145/3685680>
- Canese de Estigarribia, M. I. (2019). *El pensamiento crítico en la formación profesional: indicadores para el desarrollo de las habilidades cognitivas del pensamiento crítico en la facultad de filosofía de la UNA*.
- Echaiz, L. F., Neupane, B., Macarena, R. L., Sibal, P., Unesco, y Hu, X. (2021). *El aporte de la Inteligencia Artificial y las TIC avanzadas a las sociedades del conocimiento: una perspectiva de derechos, apertura, acceso y múltiples actores*. UNESCO Publishing.
- Miao, F., y Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO Publishing
- Miao, F., y Shiohira, K. (2024). *AI competency framework for students*. UNESCO Publishing
- Punie, Y., y Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: Dig-CompEdu*. Publications Office of the European Union.
- Reglamento de Inteligencia Artificial, 2024/1689, European Union (13 de junio de 2024). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Russell, S., y Norvig, P. (2019). *Artificial intelligence: A Modern Approach*. Pearson Higher Education.
- Shnurenko, I. Murovana, T., y Kushchu, I. (2020). *Artificial Intelligence Media and Information Literacy, Human Rights and Freedom of Expression*. UNESCO Publishing.

- Temperman, J., Quintavalla, A. (2023). *Artificial Intelligence and Human Rights*. Oxford University Press.
- Training, U. I. C. F. T. A. V. E. A. (2021). *Understanding the impact of artificial intelligence on skills development*. UNESCO Publishing.
- Unesco (2019). *Dirigir la IA y las TIC avanzadas para las sociedades del conocimiento: una perspectiva según los principios de Derechos Humanos, de apertura, de acceso, y del enfoque de múltiples partes interesadas*. UNESCO Publishing.
- Unesco (2021). *Media and Information Literacy Curriculum for Educators and Learners: Think critically, click wisely!* UNESCO Publishing.
- Unesco (2022). *Recomendaciones sobre la ética de la inteligencia artificial. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*.
- Unesco (2024). What you need to know about UNESCO's new AI competency frameworks for students and teachers. <https://www.unesco.org/en/articles/what-you-need-know-about-unescos-new-ai-competency-frameworks-students-and-teachers>

CAPÍTULO 2

Competencias clave para el docente de FP

Eduardo García Mosconi

Este capítulo pretende, sobre todo, invitar a la reflexión sobre las competencias clave de los profesores de FP, identificando habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para el diseño de experiencias de aprendizaje capaces de preparar a los estudiantes para el éxito profesional. El texto indaga en los desafíos y oportunidades en la formación de los docentes de FP, también en las estrategias capaces de promover el desarrollo profesional docente para garantizar una formación profesional de calidad.

Las competencias necesarias para que el docente enseñe a los estudiantes a ser buenos profesionales, versátiles y con capacidad de adaptación a los cambios.

Objetivos principales:

- Promover el desarrollo de competencias docentes en formación profesional.
- Fomentar la reflexión sobre la práctica docente en la FP.

Objetivos secundarios:

- Sensibilizar sobre la importancia de la formación continua del docente.
- Promover el uso de metodologías activas y colaborativas.
- Fomentar la colaboración entre los propios centros educativos.
- Fomentar la colaboración entre centros educativos y empresas.

La Formación Profesional se centra en la preparación de personas con las cualificaciones que el mercado laboral demanda. La relevancia de la FP debe radicar en la capacidad de adaptarse a las tendencias del mercado con un enfoque integral, práctico y colaborativo con las empresas. Una formación flexible y continua permitirá a los trabajadores mantenerse al día ante los cambios que se produzcan en su vida laboral.

En este sentido, es prioritario el acceso de profesores con una buena cualificación al sistema de formación profesional, ya que los cambios previstos presentan un desafío para el dinamismo de estas áreas. Los «*profesores con doble competencia*» son imprescindibles

en la FP moderna, ya que están igualmente formados en teoría y práctica (Shang Wang, Qingsong Zhu, Xue Dan Zheng, 2022). También es necesaria una evaluación continua de las competencias de los docentes con el fin de abordar las deficiencias que se vayan produciendo, por ejemplo, la falta de métodos didácticos y recursos pedagógicos actualizados. Estos deben evolucionar continuamente junto con las tecnologías y las diversas necesidades de los estudiantes. Aquí surge la pregunta de cómo los docentes pueden alcanzar estándares elevados de competencia frente a los desafíos estructurales y limitaciones de recursos (Bahriadi, Ahmad Suriansyah, S. Sulaiman, 2022).

1. COMPETENCIAS DE LOS DOCENTES DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Desde la Declaración de Bolonia, el aprendizaje basado en competencias ha sido algo en constante evolución y discusión en el ámbito de la educación. En este marco, el cambio se produjo con un enfoque muy centrado en el estudiante, donde el aprendizaje se evaluará por la aplicación de conocimientos y habilidades en contextos prácticos. La definición de competencia ha sido complicada y multifacética, y aquí se refleja la dificultad de integrar el conocimiento teórico con habilidades prácticas y actitudes apropiadas. Con el tiempo, el concepto de competencia ha madurado, desde una lista de verificación de tareas hasta un conjunto esperado de resultados de aprendizaje que se expresan en términos de habilidades y conocimientos que muestra un estudiante al final de un curso o programa (Teresa Pereira, António Amaral, Isabel Amélia Costa Mendes, 2023). La discusión académica actual ha ampliado el entendimiento de conceptos clave a este respecto, que exceden el conocimiento y la destreza técnica. Otros aspectos incluyen el saber ser y el saber estar, que son ingredientes necesarios para una persona formada de manera integral, debido al hecho de que incorporan disposiciones personales y actitudes que facilitan una mejor adaptación en entornos cambiantes. En este sentido, la educación basada en competencias supone un desafío a los paradigmas tradicionales de la mera transmisión de información. Por esto, exige que los educadores también mejoren sus currículos y métodos de evaluación promoviendo la autoevaluación y la mejora continua, tanto desde sus perspectivas como desde la de sus alumnos. A pesar de lo anterior, el debate sobre el concepto de competencia seguirá existiendo, ya que esa definición es necesaria para una educación adecuada a las necesidades de nuestro tiempo. La revisión de las competencias fundamentales muestra la relación crítica entre factores y contextos individuales, relacionados con el desempeño, que no se pueden obviar para la enseñanza profesional (Erna Yayuk y Yudha Alfian Haqqi, 2024). En consecuencia, las instituciones educativas tendrán la responsabilidad de evaluar sus enfoques actuales y hacer que se ajusten al mercado laboral en perpetua evolución.

(En este contexto, la Ley Orgánica 3/2022, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en su artículo 2 «Definiciones», establece que se entenderá por competencia: el conjunto de conocimientos y destrezas que permite el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.).

2. COMPETENCIAS ESENCIALES DEL DOCENTE DE FP

2.1. Competencias didácticas

2.1.1. Diseño de actividades de aprendizaje significativas

Se deben crear actividades y experiencias de aprendizaje generales para promover la aplicación práctica de las competencias esenciales. Integrar diferentes metodologías pedagógicas, como pueden ser el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) (Rose, Meyer y Giangrande, 2009) y (ADDIE) Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, puede ayudar a crear estas actividades (Dick, Carey y Carey, 2001). Adoptar tareas reales y prácticas permitirá a los alumnos aplicar sus conocimientos en un contexto lo más parecido posible al real. Esto fomenta un enfoque pedagógico más coherente y relevante para el desarrollo de una mejor comprensión (Marzano, 2007; Wiggins y McTighe, 2005).

2.2. Utilización de metodologías activas y colaborativas

Este método hace que los alumnos sean más activos y colaboradores con su aprendizaje, lo que facilita enormemente la asimilación de la información. El estilo «aprender haciendo» permite directamente a los estudiantes participar en su aprendizaje, ya que fomenta una cultura orientada a la búsqueda de soluciones y al trabajo en equipo. Los proyectos en equipo, con aprendizaje teórico y práctico, son una estrategia importante que permite a los estudiantes contextualizar los conocimientos académicos en el lugar de trabajo. Esta orientación concuerda con la filosofía constructivista, que subraya el papel fundamental de la construcción del conocimiento en el aprendizaje y la relación simbiótica entre aprendizaje y contexto.

El profesor debe convertirse en un facilitador de aprendizaje para los estudiantes. No será un mero transmisor de información, será el guía de los estudiantes a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de crear un entorno más motivador y dinámico para que los estudiantes vayan construyendo su propio conocimiento (Vygotsky, 1978). Esta metodología no beneficia solo a los estudiantes, pues diferentes investigaciones en este campo demuestran que también mejora la calidad de la educación (Prince, 2004; Bonwell y Eison, 1991).

2.3. Integración de las TIC en la enseñanza

Los docentes tienen que adquirir las competencias necesarias para seleccionar, diseñar y emplear las herramientas tecnológicas más efectivas según el momento. Dominando las competencias digitales serán capaces de acompañar a los estudiantes en este proceso de transformación digital, fomentando en ellos competencias digitales y críticas. Para garantizar que los docentes estén actualizados en este tipo de competencias digitales, la formación continua juega un aspecto fundamental (Mishra y Koehler, 2006).

2.4. Evaluación formativa y sumativa

Son dos enfoques que complementan el proceso de enseñanza-aprendizaje. La primera es la evaluación formativa continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta proporciona información oportuna a los estudiantes sobre sus fortalezas y debilidades para que puedan modificar y reorganizar su trabajo (Black y William, 1998). La segunda es la evaluación sumativa; ocurre al final de una etapa de aprendizaje específica. Su objetivo es medir el grado de cumplimiento de los estudiantes con los objetivos de aprendizaje. Presta especial atención al resultado final y proporciona una descripción general del rendimiento del estudiante. Cabe señalar que la evaluación sumativa no es suficiente si solo califica a los estudiantes. Necesita retroalimentación para llevarlos a comprender sus logros y áreas de mejora (Stiggins, 2002).

3. COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS

3.1. Atención a la diversidad del alumnado

Reconocemos que cada estudiante es único, que tiene sus propios intereses, sus debilidades, sus fortalezas y sus necesidades. Cada alumno necesita de un enfoque educativo hecho a su medida. Personalizado. Esto plantea al docente un reto. Lo que puede hacer es adaptar los métodos de enseñanza, la organización del aula-taller y los materiales con el fin de que todos puedan desarrollar su máximo potencial.

Es un requisito necesario contar con el apoyo y participación de toda la comunidad educativa: docentes, familias, estudiantes y personal no docente para lograr una educación que de verdad sea inclusiva. Crear un entorno donde todos se sientan cómodos, aceptados y motivados para aprender.

En este sentido la LOMLOE recoge la importancia de la atención a la diversidad y establece el marco legal que recoge el derecho de todos los estudiantes a una educación de calidad. De todas formas, para construir una cultura escolar que esté basada en el respeto, la igualdad y la inclusión, seguramente necesitamos ir más allá de la propia normativa.

3.2. Tutoría y orientación académica

Pilares fundamentales del desarrollo integral de estudiantes y trabajadores

Las labores de tutoría y de orientación académica son fundamentales para ayudar a los estudiantes en su desarrollo académico y profesional. Cuando hablamos de formación profesional no podemos centrarnos solo en el alumnado, también en los trabajadores que se acerquen a un centro de Formación Profesional para que se les ayude a trazar un nuevo itinerario formativo que les sirva para mejorar su formación a lo largo de la vida y sus perspectivas laborales.

Un acompañamiento personalizado tanto de estudiantes como de trabajadores ayudará a fomentar la autonomía, la motivación y el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI (Álvarez, J. y Bisquerra, R., 2012).

Estas dos disciplinas no deben constituir una práctica estática, deben estar en constante evolución adaptándose a los cambios del entorno. En un mundo en constante transformación, se necesita desarrollar e implementar nuevas estrategias y recursos innovadores para responder a las necesidades y expectativas de las nuevas generaciones (Gimeno Sacristán, J., 2000).

3.3. Fomento del aprendizaje autónomo

El papel del docente es importante para desarrollar este aprendizaje entre los estudiantes. Debe proporcionárseles un entorno de aprendizaje que fomente la curiosidad, la investigación y la autogestión. Desarrollar esta competencia en los estudiantes refuerza su confianza y les ayuda a empoderarse en su proceso formativo.

Algunas estrategias a utilizar empleando las nuevas tecnologías son:

- Proporcionar a los estudiantes acceso a diferentes recursos impresos, digitales, etc., para fomentar la investigación y el aprendizaje autónomo.
- Emplear las TIC para facilitar la comunicación y el acceso a la información.
- Crear actividades interactivas *online* autoevaluables; esto les ayudará a avanzar de forma autónoma, a su ritmo.

Este tipo prácticas preparan a los estudiantes para un aprendizaje a lo largo de la vida, mejorando así la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. La capacidad de aprender de forma autónoma es una competencia cada vez más importante en un entorno que cambia constantemente.

3.4. Creación de un clima de aula favorable

Un clima agradable en el aula tiene un efecto significativo tanto en los estudiantes como en los profesores en términos de comodidad. Las interacciones, las emociones y el sentido de pertenencia al grupo mejoran. Es fundamental, sin duda, que el docente pueda lograrlo, ya que es el líder y debe poder llegar a ello. La creación de estrategias didácticas ayudará en la generación de un ambiente propicio para el aprendizaje dentro del aula, convirtiendo estas competencias en avances hacia el aumento de la satisfacción docente, redundando en beneficios para la comunidad educativa en general.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES

4.1. Dominio de los contenidos disciplinares

En general se tiene conocimiento de qué enseñar y cómo hacerlo. Conceptos y metodologías de dominio estricto que los profesores deben emplear para ser capaces de enseñar con eficacia y flexibilidad. Pero en un mundo en constante cambio como el actual, ya no se espera que los educadores se limiten a tener unos conocimientos académicos rigurosos; también

deben saber combinar esos conocimientos con las competencias pedagógicas y avanzar hacia un aprendizaje general y contextualizado. Esta competencia es esencial en la labor pedagógica de los profesores.

4.2. Conocimiento del mercado laboral y las necesidades de las empresas

Que los docentes de Formación Profesional conozcan cuales son las competencias y conocimientos que las empresas demandan es de vital importancia para la mejora de la empleabilidad de los estudiantes. Una buena práctica promovida por la Administración es fomentar periodos de estancia en empresas para profesores.

4.3. Capacidad para establecer relaciones con el entorno profesional

Los docentes que promueven una red de contactos profesionales y colaboraciones con empresas pueden ofrecer a sus alumnos una visión más amplia y aplicada de su campo de estudio, facilitándoles la integración en el mercado laboral. Además, las relaciones con empresas ayudan a ampliar conocimientos y mantenerse actualizado, mejorando la formación continua del profesorado.

5. COMPETENCIAS PERSONALES Y SOCIALES

5.1. Comunicación efectiva

Capacidad para escuchar activamente, ofrecer una retroalimentación constructiva y flexibilizar el estilo de comunicación en función de las necesidades del alumno. Las TIC han introducido nuevas dimensiones en la comunicación dentro de los entornos virtuales de aprendizaje, creando la necesidad de revitalizar los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje en la era digital. En este sentido, existen cursos de formación y seminarios disponibles que ayudan a los profesores a adquirir nuevas habilidades para mejorar la comunicación entre los alumnos.

5.2. Trabajo en equipo

Favorece la creación de planes de estudios más coherentes y actualizados, en sintonía con las necesidades del mercado laboral. Cuando los educadores cooperan, también pueden utilizar recursos y estrategias pedagógicas o prestarse apoyo mutuo para generar un entorno de aprendizaje más enriquecido que garantice una formación más dinámica y eficaz de los estudiantes. Nada prepara mejor a los estudiantes para el mundo real que el trabajo en equipo. Pero gestionar las diferentes ideas y horarios de tantos profesores puede ser todo un reto. Por otra parte, algunos estudiantes pueden encontrar desmotivadora la falta de

libertad de trabajar por iniciativa propia y se inclinan más por estudiar solos. Sin embargo, según la mayoría de los expertos, las ventajas del trabajo en equipo superan con creces los desafíos que plantea.

5.3. Flexibilidad y adaptación al cambio

Para el profesorado, estas competencias son vitales. Esto permitirá asumir mejor los nuevos retos y exigencias, como la capacidad de respuesta a los cambios en la integración de las nuevas tecnologías en el aula o la adaptación a las distintas necesidades y estilos de aprendizaje de los alumnos. Mantener o adquirir estas competencias supone una labor continua por parte del profesorado en medio de las exigencias diarias del trabajo.

5.4. Motivación y compromiso con la profesión

Es una variable crítica que influye en la calidad de la enseñanza que se imparte, así como en el bienestar y la satisfacción general del profesor. Mantener motivados a nuestros profesores es un factor relevante para el crecimiento de las competencias en los alumnos y la aplicación de modelos educativos innovadores. En este sentido, es necesario desarrollar políticas que aprovechen estas condiciones para garantizar una enseñanza de calidad, capaz de prácticas transformadoras para los estudiantes y los docentes.

6. DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN FP

Es un proceso sistémico en la preparación del profesorado que pretende orientar y enseñar a los educadores a ser más competentes. Una formación continua y flexible según las directrices europeas es necesaria para adaptarse a los últimos métodos y tecnologías de enseñanza. Trabajar en equipo con otros profesores puede ayudar a seguir mejorando y a adaptarse a los cambios que se producen en nuestro ámbito.

6.1. Formación inicial: análisis de los planes de estudio y programas de formación de profesores de FP

Se necesita un análisis permanente de los programas y de los sistemas de formación del profesorado de FP para que estos sirvan de pilares ajustables para educar a los futuros profesionales en un contexto cada vez más exigente. Además, también hay que preguntarse por la adecuación de estos programas a las exigencias del mercado laboral actual: ¿están preparados los futuros profesores para enfrentarse a un mundo profesional mucho más efervescente? Los contenidos curriculares deben actualizarse periódicamente para incluir los avances tecnológicos y las nuevas tendencias de las que el mundo laboral está siendo testigo.

6.2. Formación continua: importancia de la actualización

En un mundo en constante cambio apostar por la formación continua del profesorado ayuda a mejorar sus competencias, la innovación y el crecimiento personal, abriendo nuevas oportunidades tanto en el ámbito educativo como fuera de él. Invertir en mejorar la educación del profesorado no es un gasto, es una inversión en la calidad del aprendizaje y en las perspectivas futuras de los estudiantes y de la sociedad. En este sentido la Ley de Integración de la Formación Profesional establece que «la formación permanente del profesorado es un derecho y una obligación de todo el profesorado» (LO 3/2022, 3I de marzo).

6.3. Mentoría y acompañamiento

La mentoría puede contribuir en gran medida a ayudar a los nuevos educadores a alcanzar su potencial. Para esto es necesario establecer un entorno propicio basado en la confianza y los objetivos comunes. Proyectos como GABAY y la Olimpiada Panrusa ejemplifican cómo la mentoría para el trabajo en equipo sirve para mejorar las competencias docentes. Estos programas serán más o menos eficaces, dependiendo de cómo se apliquen y del contexto. Hay que seguir investigando este tipo de procesos para su evolución y perfeccionamiento (Gálvez y Azarías, 2024; Belavina y Klyuchko, 2024)

En este contexto, alguna comunidad autónoma, como Castilla y León, convoca plazas de profesores honoríficos colaboradores para el curso académico (2024/2025), destinado a docentes jubilados.

6.4. Comunidades de práctica: intercambio de experiencias y aprendizaje colaborativo

Los profesores, trabajando juntos, pueden aprender unos de otros. Esto les permitirá enseñar mejor y saber qué necesitan los estudiantes. Por ejemplo, grupos como EPALE (Plataforma Europea para el Aprendizaje de Adultos) brindan al profesorado de FP en Europa un lugar para compartir buenas prácticas y tratar de obtener respuestas a los mismos problemas o desafíos. Además, el «Programa Código Escuela 4.0» ofrece muchos recursos, ideas y formas útiles para los profesores de FP. Este tipo de acciones, además de mejorar la formación continua del profesorado, fomenta el intercambio internacional de la formación profesional y la adaptación a nuevas prácticas educativas que demanda el mercado laboral.

7. DESAFÍOS Y TENDENCIAS EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE FP EN ESPAÑA

Diversos factores interrelacionados, como los avances tecnológicos, las nuevas exigencias de un mercado laboral en constante transformación, la diversidad del alumnado y las transformaciones del propio perfil del profesorado de Formación Profesional provocan que la formación de este profesorado tenga que sufrir, también, un proceso de transformación.

- I. Los principales desafíos a los que se enfrentan estos profesionales son:
 - **Digitalización:** necesidad de actualización periódica de las competencias digitales de los profesores.
 - **Alineación con el mercado laboral:** ofrecer una formación que responda a las demandas reales del sector productivo.
 - **Diversidad del alumnado:** nuestros alumnos son diferentes, por lo tanto, no podemos enseñar a todos de una manera determinada.
 - **Envejecimiento del profesorado:** obliga a una renovación del profesorado. Falta experiencia. Los programas de mentoría, contando con profesores jubilados, pueden ayudar a resolver parte del problema.
 - **Falta de recursos:** la falta de recursos humanos y materiales dificulta el uso de métodos de enseñanza innovadores y de oportunidades de desarrollo profesional.

En el contexto actual, varias tendencias están empezando a remodelar la formación del profesorado de formación profesional:

- **Enfoque basado en competencias:** desarrollo de las habilidades que constituyen un alto nivel de empleabilidad, es decir, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.
 - **Aprendizaje basado en proyectos:** los alumnos aprenden a través de proyectos reales que simulan escenarios de trabajo.
 - **Integración de las TIC:** los procesos educativos están cada vez más orientados a la tecnología.
 - **FP Dual:** modelo formativo que integra el aprendizaje en el centro educativo con el trabajo práctico en las empresas.
 - **Acreditación de competencias:** normalmente se certifican las competencias adquiridas durante la vida profesional.
 - **Formación continua:** se anima a los profesores a mantener constantemente actualizados sus conocimientos y habilidades.
2. Para afrontar estos desafíos y aprovechar las nuevas tendencias, se proponen las siguientes acciones:
 - **Inversión en la formación continua:** establecer una formación inicial y continua del profesorado de alta calidad. Un indicador relacionado de la mejora de la calidad es la exigencia de un título de máster para enseñar en FP (Anderson, 2022).
 - **Biblioteca digital:** utilizar y crear materiales para el uso de la tecnología digital que fomente el aprendizaje activo.
 - **Colaboración con empresas:** la unión centro educativo y sector productivo es vital para que ambos se ajusten a los nuevos cambios.
 - **Investigación e innovación educativa:** la investigación aplicada y la innovación ayudarán a identificar las prácticas y estrategias pedagógicas óptimas. Por lo tanto, sería una consideración útil dentro del horario de los profesores de FP que trabajan con proyectos de investigación.

CONCLUSIONES

En un mercado laboral en constante cambio, el profesorado de Formación Profesional tiene un papel muy relevante en la formación de trabajadores y expertos. Estos profesores, por tanto, deben ser competentes en diferentes niveles: profesional, didáctico, disciplinar y socioemocional. Los diferentes factores que van a influir para la adquisición de estas competencias son: una buena formación continua, disponibilidad de buenos recursos didácticos, trabajo en equipo, colaboraciones centro-empresa, colaboraciones centro-centro y mentorías, entre otros. Por lo tanto, para una enseñanza más eficaz, es necesario animar y ayudar al profesorado a mantenerse constantemente actualizado. Debe poseer una buena cualificación, estar dispuesto para adaptarse a los cambios cada vez más rápidos en su trabajo y en las empresas a las que tiene que enviar a sus alumnos.

Según Víctor Küppers, el conocimiento y las habilidades son factores que suman, pero la clave para que se vean reflejados en el valor transmitido es la acción multiplicadora de la actitud. $V = (C + H) \times A$.

V = valores, C = conocimientos, H = habilidades y A = Actitudes.

Práctica para la reflexión:

La mejor forma de transmitir conocimientos y habilidades es conociéndonos a nosotros mismos. Reflexiona sobre esto realizando el siguiente ejercicio:

- Crea tu propio portafolio digital recopilando evidencias de tu práctica docente (planificación, actividades, recursos, evaluación...).
- Aplica a este ejercicio los siguientes criterios:
 - Portafolio atractivo y organizado.
 - Varias evidencias que demuestren el dominio de diferentes competencias.
 - Reflexiona y añade propuestas de mejora.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J., y Bisquerra, R. (2012). *Orientación educativa y desarrollo personal*. Madrid: Pirámide.
- Anderson, J. (2022). El impacto de las nuevas tecnologías en la práctica docente en Formación Profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Bahriadi, Ahmad Suriansyah, S. Sulaiman (2022). Continuous Professional Development Model to Improve Teacher Professional Competence.
- Black, P., y Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.
- Bonwell, C. E., y Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 7, 1-127.
- Dick, W., Carey, L., y Carey, J. O. (2001). *The systematic design of instruction*. Allyn & Bacon.

- Gimeno Sacristán, J. (2000). *La pedagogía por competencias, claves para la transformación de la educación*. Madrid: Morata.
- Ley Orgánica 3/2022, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching: A comprehensive framework for effective instruction*. ASCD.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 315, de 30 de diciembre de 2020.
- Pereira, T., Amaral, A., Costa Mendes, I. A. (2023). Definición de Competencias Basada en los Conocimientos, Habilidades y Disposiciones Humanas.
- Prince, M. J. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
- Rose, D. H., Meyer, A., y Giangrande, R. (2009). *Universal design for learning: Theory into practice*. Paul H Brookes Publishing.
- Stiggins, R. J. (2002). *Assessing student learning: Practical approaches for classroom teachers*. Allyn & Bacon.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, S., Zhu, Q., Zheng, X. D. (2022). Nurturing «Double-Qualified» Teachers in Vocational Colleges Using Campus Resources.
- Wiggins, G. P., y McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. ASCD.
- Yayuk, E., Haqqi, Y. A. (2024). Maximizando la Competencia y el Desempeño Docente: Los Factores Influyentes a través de Individuos, Organizaciones, Liderazgo y Entorno – Una Revisión Sistemática Integral y Modelo.
- GURO AT GABAY: Mentoring and coaching from the lens of selected public elementary teachers
Mentoring As a Developmental Mechanism of the All-Russian Olympiad for Primary School Teachers
«My First Teacher»
- Plataforma electrónica de aprendizaje de adultos en Europa. <https://epale.ec.europa.eu/es/content/que-es-epale>

CAPÍTULO 3

Competencias socioemocionales en el aula de formación profesional

Milena Villar Varela y María José Méndez-Lois

Como sociedad, somos una organización compleja y tenemos unas necesidades. Esas necesidades tienen aspectos sociales, económicos, demográficos y políticos, entre otros, que hacen necesaria la existencia de profesionales para atender las demandas que se presentan. Así, por ejemplo, para que podamos circular con nuestros vehículos por las calles se requieren técnicos/as de automóvil o para que podamos poner en nuestra mesa pan y bollería en el desayuno se requieren panaderos/as y panificadores/as que cada día desarrollen su labor. En función de esas necesidades, se crean y modifican las familias y los ciclos formativos que se ofertan en nuestro país. Esto hace que la ciudadanía aprenda un oficio que requiere mano de obra cualificada. Y así, las dos partes ganan: la ciudadanía tiene trabajo y la empresa puede contratar y ofrecer servicios. En consecuencia, la sociedad queda servida. Por eso es importante estar en constante modernización, siguiendo el ritmo del progreso natural de las sociedades.

Las sociedades modernas demandan profesionales equipados/as con una amplia variedad de competencias y es en la formación profesional donde, a través de esas competencias, se desarrolla el perfil profesional del alumnado, es decir, se le prepara para llevar a cabo las actividades propias del sector en el que ha elegido formarse.

En este capítulo hablaremos de:

- Las competencias en formación profesional.
- Las competencias socioemocionales en formación profesional.
- El trabajo socioemocional en el aula de formación profesional.

1. COMPETENCIAS EN FORMACIÓN PROFESIONAL

En Formación Profesional se deben trabajar las competencias técnicas pero también se deben poner en valor las competencias transversales que son generalizables y más operativas a la hora de su transferibilidad y son muy demandadas en la actualidad aunque,

generalmente, no se forman de manera exhaustiva en el ámbito educativo. En la actual Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional (Jefatura del Estado, 2022) a las primeras se las denomina competencias profesionales entendidas como el conjunto de conocimientos y destrezas que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo, y a las segundas se las denomina básicas pues se consideran necesarias para la realización y desarrollo personal, para participar activamente en la sociedad o para mejorar la empleabilidad. Es necesario también dejar constancia de que poseer o carecer de unas competencias u otras, no quiere decir que una persona no desempeñe su trabajo de forma eficaz, sino que quien adquiera esas competencias reforzará su profesionalidad, puesto que con menor tiempo y recursos, su rendimiento será igual o superior (Romero-Rodríguez y Gijón-Puerta, 2016).

Entre las competencias básicas o transversales en la actualidad destacan, cada vez más, aquellas que no se circunscriben exclusivamente a las tareas inherentes a cada puesto de trabajo, sino que se refieren a la forma de trabajar, la actitud hacia el trabajo, la actitud hacia las demás personas, la cualidad y calidad de las relaciones humanas, la flexibilidad o la capacidad de adaptación. Más allá del saber o del saber hacer, se exige querer hacer, saber ser y saber estar, considerando aspectos axiológicos implícitos en la forma de percibir y vivir con los otros en un contexto social.

En 2016, Romero-Rodríguez y Gijón-Puerta han confrontado tres listados de competencias transversales para establecer un listado único que centrándose en cinco dimensiones recoge las siguientes competencias: intrapersonal (autocontrol y establecimiento emocional, confianza y seguridad en sí mismo/a, resistencia a la adversidad), interpersonal (comunicación, establecimiento de relaciones, negociación, influencia, trabajo en equipo) desarrollo de tareas (conocimientos técnicos/profesionales, iniciativa, orientación a resultados, capacidad de análisis, toma de decisiones, innovación y creatividad, toma de decisiones), entorno (conocimiento de la empresa, visión y anticipación, orientación al cliente, apertura e identificación con la empresa) y gerencial (dirección, liderazgo, planificación y organización, desarrollo de las demás personas y atención al orden, calidad y perfección). Posteriormente Hinojo, Lucena, Aznar Díaz y Romero Rodríguez (2020) han sometido a juicio de personas expertas este listado obteniendo un acuerdo casi unánime en que todas ellas están relacionadas con la productividad y, por tanto, son relevantes tanto para la empresa como para el crecimiento personal y profesional de las personas empleadas. De hecho, se ha demostrado que este tipo de competencias socioemocionales facilitan la inserción laboral del alumnado y, en general, puede considerarse que potencian la empleabilidad.

2. COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES EN FORMACIÓN PROFESIONAL

La Ley Orgánica 3/2022 de Formación Profesional (Jefatura del Estado, 2022) define las competencias socioemocionales como «aquellas que son consideradas necesarias para la realización y desarrollo personal, para participar activamente en la sociedad o mejorar

la empleabilidad cuyo desarrollo se realiza por múltiples vías, y queda incorporado en cualquier oferta de formación profesional en tanto que promueve el desarrollo integral de la persona» y establece como obligación su análisis y aprendizaje.

En las organizaciones, las competencias socioemocionales, junto con las cognitivas, se estiman cada vez más relevantes para lograr elevadas cotas de desempeño y desarrollo profesional (Betanzos *et al.*, 2022). El desarrollo de tales competencias socioemocionales juega un papel importante para reforzar el éxito individual en un contexto organizacional. La necesidad de este tipo de competencias abarca un amplio abanico de tareas que van desde el trabajo en equipo, la dirección de grupos, la tolerancia al estrés laboral, la resolución de conflictos, la planificación de la carrera profesional, la capacidad negociadora, la motivación hacia el trabajo o el afrontamiento de situaciones críticas. Pero, además del éxito individual, también es necesario trabajar en equipo, cooperar, coordinarse con otras personas, etc. Es decir, poner en práctica competencias socioemocionales que faciliten y optimicen tanto el trabajo conjunto como la calidad de las relaciones.

Las emociones y, por lo tanto, las estrategias emocionales, se pueden enseñar y aprender. Si preguntásemos a cualquier persona si le enseñaron en el ámbito educativo técnicas de autocontrol, a relacionarse con las demás personas, a resolver conflictos, etc., la respuesta sería probablemente negativa. La realidad es que el intercambio de emociones, la comunicación emocional con uno/a mismo/a y con los/as demás, o sencillamente experimentar diversas emociones como la ira, la frustración o la alegría nos ocurren a diario y, por tanto, es esencial promover el desarrollo integral de la persona, en la dimensión emocional (Peribáñez, 2016).

La importancia de tener una educación emocional que nos permita ser conscientes de lo que sentimos propicia convertirnos en nuestros/as propios/as observadores/as para ir analizando, descubriendo y, por lo tanto, controlando aquello que nos mueve a actuar, así como tener cada vez mayor control de nuestras respuestas. Promover el desarrollo de los aprendizajes básicos para la vida desde el proceso educativo de niños/as, adolescentes y jóvenes permite una concepción inclusiva en la formación de una personalidad preparada para la vida en equilibrio emocional.

La educación emocional es, según Bisquerra (2009, p. 158), «un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo humano, con objeto de capacitar para la vida y con la finalidad de aumentar el bienestar personal y social».

La educación emocional propone un conocimiento de las propias emociones, en concreto, un ahondamiento en el autoconocimiento; en el conocimiento de las emociones de los/as demás para poder llegar a la comprensión empática; la regulación de las propias emociones (ira, miedo, ansiedad, tristeza, depresión, etc.) como forma de relacionarse mejor con uno/a mismo/a y con otras personas; las competencias socioemocionales que faciliten una mejor convivencia; la autoeficacia emocional que permita generar las emociones que uno/a desea y, como consecuencia de todo ello, contribuir al bienestar personal y social.

Una temática que preocupa sobre el alumnado de formación profesional y de otros niveles educativos, en la actualidad, es la diversidad entendida como un concepto amplio que incluye una gran variedad de posibilidades: diversidad de género, edad, estilos de aprendizaje, diferencias intelectuales, dificultades de aprendizaje, situaciones de ambientes desfavorecidos, minorías étnicas y culturales, grupos de riesgo, minusvalías físicas, psíquicas y sensoriales, etc. Manifestaciones del analfabetismo emocional entre jóvenes en edad escolar son la depresión, los desórdenes alimentarios (bulimia, anorexia), los suicidios, la delincuencia, el incremento de las adicciones, la violencia y, de manera específica, como señala Álvarez (2020), la violencia escolar y las conductas de riesgo en niños/as y jóvenes. Todo ello tiene una incidencia social preocupante y supone elevados costes económicos y humanos de los que ninguna persona está exenta.

En este contexto, la educación emocional supone pasar de la educación afectiva a la educación del afecto. Hasta ahora la dimensión afectiva en educación, o educación afectiva, se ha entendido como educar poniendo afecto en el proceso educativo. Ahora se trata de educar el afecto. Es decir, impartir conocimientos teóricos y prácticos sobre las emociones. De cara al buen funcionamiento de una persona en sus encuentros potencialmente emocionales, ¿qué debe saber sobre las emociones? La respuesta implica un currículum de educación emocional.

En 2022, Millenaar, Roberti y Garino afirmaron que las habilidades interpersonales y sociales, la autoconfianza y el autoconocimiento, la motivación a innovar, la identificación con un proyecto laboral y la disposición al trabajo son los ejemplos de los saberes socioemocionales que se deben promover en los y las jóvenes en situación de vulnerabilidad. Estos aprendizajes son clave para la configuración de trayectorias educativo-laborales y de inclusión social. En relación con este último aspecto se debe considerar la importancia de la creación de instancias de acompañamiento y seguimiento de los y las jóvenes que promuevan relaciones socio-afectivas de proximidad y cercanía para preservar la continuidad pedagógica, al tiempo que ofrecen espacios de atención personalizada adaptados a los y las jóvenes que acompañan en sus necesidades y dificultades de inserción laboral.

En consecuencia, tal como señalan Reppeto *et al.* (2007), tanto los procesos de inserción como las diversas transiciones profesionales exigen la propuesta de programas de orientación, dirigidos al desarrollo de las competencias socioemocionales capaces de afrontar los efectos de la inestabilidad laboral, el desempleo, las exigencias de movilidad profesional, el complejo entramado de relaciones sociolaborales y la calidad de vida en el trabajo. La orientación e intervención mediante programas de competencias socio-emocionales mejorará no solo el proceso de aprendizaje y el éxito académico de estos alumnos y alumnas, sino que también favorecerá la integración escolar y social del alumnado y, con ello, ejercerá una función preventiva ante futuros «fracasos escolares» y otros factores de riesgo, como el absentismo, el abandono escolar o la violencia (*bullying*).

3. TRABAJO SOCIOEMOCIONAL EN EL AULA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

En consecuencia, un aula de Formación Profesional emocionalmente inteligente es un espacio comprometido con la sociedad, educando alumnado emocional y socialmente competente y dando respuesta al modelo de profesional que las empresas y organizaciones de hoy solicitan y necesitan (Torroella, 2002). Los niveles de competencia emocional en las aulas de Formación Profesional actuales muestran una elevada y observable falta de alfabetización emocional que desemboca en comportamientos desadaptativos (Llado *et al.*, 2023) como, por ejemplo, el consumo de sustancias nocivas, la incapacidad de mantener/comportarse en el trabajo, violencia de género, acoso laboral, etc. Así mismo, debemos considerar la importancia del desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo y del éxito académico (Méndez-Lois *et al.*, 2019). Y también se observa la necesidad de la intervención socioemocional debido a los altos índices de fracaso escolar, las dificultades de aprendizaje, el abandono de los estudios o las dificultades en la relación con compañeros/as (escolar o profesional) que provoca déficits de madurez emocional y estados emocionales negativos.

A modo de ejemplo, Hervás (s.f.) destaca cinco elementos que se pueden contemplar en un aula con incidencia directa en el desarrollo de las competencias emocionales:

- La acogida en el aula: tanto el alumnado como el profesorado y las familias necesitan sentirse acogidos en el aula desde el inicio del curso.
- La participación: en el aula se debe mostrar una actitud de apertura a todas las iniciativas aumentando cada curso los espacios de participación.
- La escucha: los grandes pilares del desarrollo emocional son el diálogo y la escucha. Para llegar a una buena resolución de los conflictos cotidianos es necesaria una actitud de escucha permanente evitando que los problemas se escondan, se enquisten y de ese modo nunca sean resueltos.
- Facilitar la labor educativa: los agentes educativos del centro deben ser facilitadores de las interacciones biunívocas y recíprocas entre familias, alumnado y claustro.
- Funcionamiento efectivo: el centro debe generar modelos de convivencia y resolución de conflictos que creen un ambiente favorecedor para la gestión emocional en el aula.

Tres iniciativas que desarrollar en favor de la educación emocional podrían ser:

- Uso del lenguaje positivo: tras una reflexión sobre el lenguaje utilizado en clase por los y las jóvenes, proponer cambios hacia formas de comunicación respetuosa y afectiva.
- Uso de metodologías de grupos interactivos con el apoyo de personas voluntarias entre familiares, antiguo alumnado y vecinos/as para romper las dinámicas tradicionales del aula y dotar al alumnado de mayores referentes a la hora de aprender y gestionar sus relaciones.
- Interacciones de ayuda: aumentando las redes de apoyo, a través de alumnado ayudante, mediadores/as o mentores/as, de forma que se favorezca la gestión emocional del alumnado, limando las dificultades que surjan.

4. PROPUESTA DE TRABAJO

La propuesta de trabajo a desarrollar se denomina «Diario de competencias socioemocionales» y tiene como objetivo facilitar la reflexión individual sobre las competencias socioemocionales y su importancia, específicamente en el contexto de la Formación Profesional, promoviendo la toma de conciencia y la aplicación de estas habilidades en situaciones cotidianas.

Caso práctico 3.1.

Diario de competencias socioemocionales

El alumnado llevará a cabo un «Diario de competencias socioemocionales» durante una semana. Para ello, la persona docente explicará la actividad, previo trabajo teórico, destacando la relación entre competencias socioemocionales y el éxito profesional. Además, se proporcionará al alumnado una guía breve con ejemplos de competencias socioemocionales.

La actividad consiste en que, durante una semana, cada estudiante registre tres situaciones diarias en las que se haya enfrentado a emociones propias o de otras personas. Por cada situación, deberá reflexionar y responder a las siguientes preguntas: ¿Qué ocurrió? ¿Qué emociones experimenté y cómo las gestioné? ¿Qué competencias socioemocionales identifiqué? ¿Cómo podría haber manejado la situación de una manera más efectiva? ¿Qué aprendí de esta experiencia?

A posteriori, deberá reflexionar sobre la importancia de la educación emocional en la Formación Profesional, dedicando un apartado específico en el diario para responder a las siguientes preguntas: ¿Por qué crees que las competencias socioemocionales son importantes en la Formación Profesional? ¿Cómo puede la educación emocional influir en tu desempeño profesional? ¿Y en el desempeño académico del alumnado? ¿Qué beneficios crees que puede aportar la educación emocional en el ámbito laboral y en la convivencia con compañeros/as de trabajo? Describe un ejemplo de cómo una competencia socioemocional podría ayudarte a enfrentar un desafío profesional o personal.

Para finalizar la actividad, el alumnado concluirá reflexionando sobre sus aprendizajes y mencionando las competencias socioemocionales que considera necesario fortalecer, proponiendo, además, una acción concreta para mejorar en una competencia específica que identifiquen como clave en su trayectoria profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, E. (2020). Educación socioemocional. Del enfoque regulatorio, al crecimiento personal y social. *Revista Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 11(20), 388-408. <https://www.redalyc.org/journal/5886/588663787023/588663787023.pdf>
- Betanzos, N., Altamira, V., y Paz, F. (2022). Empleabilidad y competencias socioemocionales en estudiantes de Administración. *Psicología y Salud*, 32(2). <https://doi.org/10.25009/pys.v32i2.2756>
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.
- Hervás, J. C. (s.f.). Trabajar la educación emocional en un centro de secundaria. *Revista Debates*. (5). https://www.educa2.madrid.org/web/revistadebates/articulos_5/-/visor/trabajar-la-educacion-emocional-en-un-centro-de-secundaria2
- Hinojo Lucena, F. J., Aznar Díaz, I., y Romero Rodríguez, J. M. (2020). Factor humano en la productividad empresarial: un enfoque desde el análisis de las competencias transversales. *Innovar*, 30(76), 51-62. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85194>
- Jefatura del Estado (2022). Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 78, del I de abril de 2022.
- Llado, D. M., Espinosa, J. H., y Leal, F. (2023). Alfabetización emocional. Una estrategia para la inclusión y permanencia escolar. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores* (3). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i3.3631>
- Méndez-Lois, M. J., Permy Martínez, A., y Villar Varela, M. (2019). ¿Son las emociones un ingrediente del éxito educativo? En M. A. Santos, A. Valle y M. M. Lorenzo (eds.) *Éxito educativo. Claves de construcción y desarrollo* (105-125). Tirant Humanidades.
- Millenaar, V., Roberti, E., y Garino, D. (2022). Las emociones en la escuela secundaria: entre la formación para el trabajo, la inclusión social y la innovación educativa. *Espacio Blanco, Serie Indagaciones [online]*, 32(2), 97-110. <https://bit.ly/4emnicE>
- Peribáñez, M. (2016). Educación emocional 3.0. En J. L. Soler, L. Aparicio, O. Díaz, E. Escolano y A. Rodríguez (coords). *Inteligencia emocional y bienestar II: reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (140-155). Ediciones Universidad San Jorge.
- Repetto, E., Pena, M., Mudarra, M. J., y Uribari, M. (2007). Orientación de las competencias socioemocionales de los alumnos de Educación Secundaria en contextos multiculturales. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 5(11), 159-178. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v5i11.1232>
- Romero Rodríguez, J. M., y Gijón Puerta, J. (2016). Redefinición de competencias vinculadas a la productividad. *Revista Internacional De Formação De Professores*, 1(3), 163-174. <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/1422>
- Torroella, G. (2002). *Aprender a vivir*. Pueblo y Educación.

CAPÍTULO 4

La competencia digital docente del profesorado de FP. Una mirada a la situación en Galicia

Eva M. Barreira-Cerqueiras y Lorena Casal Otero

Este capítulo aborda el modelo de competencias profesionales dentro del colectivo docente con especial atención a la competencia digital docente (CDD) en la FP en Galicia y las distintas herramientas que se ofrecen al profesorado para conocer su nivel de competencia digital y sus posibilidades de acreditación y certificación.

En este capítulo hablaremos de:

- El modelo de competencias profesionales en el desarrollo profesional docente.
- El concepto de competencia digital docente (CDD): el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD).
- Procesos de acreditación y certificación de la competencia digital docente.

1. INTRODUCCIÓN

Estamos inmersos en un momento de plena digitalización de la sociedad en todas sus facetas (laboral, educativa, cultural, económica...) asistiendo, a su vez, a una evolución significativa de la Formación Profesional (FP) en las últimas décadas en España casi sin precedentes —únicamente podríamos mencionar la transformación que la LOGSE de 1990 supuso para este nivel educativo—, impulsada esta por las demandas del mercado laboral y los cambios tecnológicos que afectan a todos los sectores productivos. En este contexto, el modelo de formación y de desarrollo profesional basado en las competencias profesionales docentes ha tomado un gran impulso, convirtiéndose en una pieza clave para la mejora de la calidad educativa. Este enfoque pone énfasis en el desarrollo integral de las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para que los docentes puedan desempeñar eficazmente su labor en un entorno educativo cada vez más complejo y diverso. Y entre estas competencias destaca la *competencia digital docente* (CDD), como pilar fundamental para la preparación de los estudiantes en un entorno laboral cada vez más digitalizado y tecnológico.

Conforme a lo anterior, surge un reto para la administración educativa y una necesidad para el colectivo docente: desarrollar y evaluar las competencias digitales del profesorado. En España, este desafío ha sido formalmente reconocido mediante la creación y actualización del *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente* (MRCDD), una herramienta que establece las directrices para la evaluación y acreditación de las competencias digitales del profesorado en todos los niveles educativos.

Por ello, este capítulo explora varios puntos relevantes en torno a la cuestión de las competencias del profesorado. Por un lado, un análisis detallado del modelo general de competencias profesionales docentes, destacando su estructura, relevancia actual, etc. Por otro, el concepto de competencia digital docente y la relevancia de esta en el profesorado de FP —a nivel estatal y con más interés en la situación en Galicia— analizando tanto su marco normativo como los desafíos y oportunidades que presenta su integración, reconocimiento —acreditación según el MRCDD— y mejora constante en el ámbito educativo y formativo. Todo ello acompañado de propuestas didácticas de profundización en los contenidos de este capítulo.

2. LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DOCENTES

El concepto de *competencias profesionales docentes* (CDD) se refiere a un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que un docente debe poseer para desempeñar su función educativa de manera efectiva. Estas competencias no solo se limitan a la transmisión de conocimientos, sino que también incluyen la capacidad de gestionar el aula, atender a la diversidad, utilizar tecnologías educativas y fomentar el desarrollo integral del alumnado.

Existe un consenso desde diversos organismos internacionales como la UNESCO, la OCDE y la propia UE (Valle *et al.*, 2023) en la importancia de establecer un marco competencial del profesorado que sirva de instrumento de referencia para la clarificación de las competencias docentes, características e implicaciones de cada una de ellas o para su evaluación de cara a la acreditación de estas.

Atendiendo a nuestro contexto supranacional más directo, la Comisión Europea (2013) entiende que la profesión docente se asienta en cuatro pilares (Valle *et al.*, 2023): *pensar* como docentes —desarrollo del pensamiento pedagógico—; *saber* como docente —generación de conocimiento—; *sentir* como docentes —valores, actitudes y expectativas sobre la profesión docente—, y *actuar* como docentes —integración de los tres aspectos anteriores en la práctica—. A su vez, establece que las competencias docentes integran las tres dimensiones clásicas de las competencias —*conocimientos, destrezas, actitudes*—. Todo ello, daría lugar a un listado de competencias concretas con un fuerte componente práctico. Sin pretender ser exhaustivas —ya que este no es el cometido de este capítulo—, exponemos a continuación una serie de ámbitos en los cuales se podrían definir las competencias profesionales docentes según lo abordado hasta el momento:

- La didáctica y área/materia de enseñanza.
- Planificación y gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Evaluación educativa.
- Atención a la diversidad.
- Manejo de tecnologías digitales educativas.
- Interacción y comunicación con diversos agentes educativos y de la comunidad.
- Desarrollo profesional docente.

Ejercicio 1

Elabora un listado de aspectos que consideres que un docente deba realizar en cada uno de los ámbitos que hemos establecido con anterioridad en este apartado. A continuación, busca el modelo de competencias profesionales docentes elaborado por Sarramona (2004) y compáralo con el listado que has elaborado, señalando las coincidencias y diferencias.

2.1. Los marcos de competencias profesionales docentes

A partir de los postulados de la Comisión Europea (2005, 2012, 2013) y sin olvidar que con anterioridad otros autores han propuesto marcos de competencias profesionales propios (Danielson, 1996; Perrenoud, 2004; Sarramona, 2007; Schön, 1987), en el contexto en el que nos situamos, diversos estados miembros —entre ellos España— han trabajado para la elaboración de marcos de competencia profesional docente.

Marcos de competencia

Son una serie de especificaciones acerca «de lo que un docente debe conocer, comprender y ser capaz de hacer» (Eurydice, 2018, p. 78)

Esto ayuda a establecer un perfil docente concreto, además de servir como referente de actuación. Pese a todo, se trata de una tarea compleja, dependiente de múltiples variables: políticas educativas, expectativas de la sociedad, demandas sociales a la educación y al profesorado, estatus de la profesión docente, etc.

Reflexiona

¿En dónde crees tú que el colectivo docente tiene un mayor estatus social, en España o en Finlandia? Piensa y reflexiona tu opinión al respecto. A continuación, busca en Internet información (estudios, informes, estadísticas) sobre esta cuestión para comparar tu perspectiva con los datos oficiales existentes.

En España, además, debemos recordar que el proceso de transferencia de competencias en educación a las comunidades autónomas se inició a finales del siglo XX y culminó con la entrada en el milenio (Perona, 2017), por lo que las distintas Administraciones educativas autonómicas pueden elaborar sus marcos competenciales docentes propios, adaptados a la

idiosincrasia de sus territorios. Este es el caso, por ejemplo, de Castilla y León (Centro Superior de Formación del Profesorado, 2023) o Galicia (Xunta de Galicia, 2023).

3. LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE (CDD) Y SU MARCO DE REFERENCIA

Una de las competencias que más se ha abordado tanto en la literatura académica como desde la perspectiva de desarrollo práctico en el colectivo docente ha sido la competencia digital. Se entiende por *competencia digital docente* (CDD) «el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad» (INTEF, 2017, p. 9). En España existe un marco conceptual y estandarizado para definir, evaluar y mejorar la CDD, el *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente* (MRCDD), recientemente actualizado (MEFP, 2022) y basado en el *DigCompEdu* (Redecker y Punie, 2017), un modelo europeo que define las competencias digitales necesarias para los educadores en diferentes contextos.

El MRCDD incluye seis áreas en las cuales se organizan las competencias digitales del profesorado: compromiso profesional (1), contenidos digitales (2), enseñanza y aprendizaje (3), evaluación y retroalimentación (4), empoderamiento del alumnado (5) y desarrollo de la competencia digital del alumnado (6). Cada una de las seis áreas anteriores se desglosa en competencias específicas, que a su vez se organizan en seis niveles de progresión, desde A1 (Nivel básico) hasta C2 (Nivel avanzado), permitiendo una evaluación diferenciada del desarrollo competencial de los docentes.

Ejercicio 2

Proponemos un ejercicio de motivación a la participación en torno a la competencia digital en las organizaciones educativas. Para ello, es necesario que, en primer lugar, conozcas la plataforma SELFIE [<https://education.ec.europa.eu/es/selfie>] y compruebes las posibilidades y objetivos de esta herramienta.

A continuación, es necesario que consenses con el equipo directivo y/o coordinador/a TIC de tu centro la participación de la comunidad educativa en esta plataforma.

Una vez realizado lo anterior, registra a tu centro educativo en esta herramienta (recuerda que el alumnado o el profesorado no pueden hacerlo a título individual ya que SELFIE se destina a las organizaciones en su conjunto). A partir de este momento, la plataforma envía enlaces al profesorado, alumnado y equipo directivo con enunciados y preguntas a las que deben responder (de forma anónima).

Una vez hecho esto, la herramienta devolverá al centro un informe completo acerca del modo en que se utilizan las tecnologías en tu centro educativo, de manera que pueda mejorarse el proceso de digitalización del centro y el proceso de E-A.

Este marco es fundamental para garantizar una formación continua y coherente que responda a las necesidades del sistema educativo y del mercado laboral, debiendo adaptarse al contexto de la FP, dadas las características específicas de la enseñanza técnica y profesional, donde la tecnología no solo es un medio de enseñanza, sino también un objeto de estudio.

3.1. La competencia digital en el profesorado de Formación Profesional en Galicia

El profesorado de FP se enfrenta a un doble desafío en el ámbito digital. Por un lado, deben integrar las tecnologías digitales en su práctica pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje; por otro, deben estar al tanto de las últimas innovaciones tecnológicas en los sectores productivos relacionados con sus especialidades. Esta situación requiere un enfoque específico en la formación y el desarrollo profesional continuo de los docentes de FP.

La competencia digital en el profesorado de FP en Galicia ha experimentado un desarrollo considerable en los últimos años. Un estudio reciente en el que se ha aplicado un cuestionario basado en el MRCDD (Casal-Otero *et al.*, 2021) señala que este colectivo se situaría en un nivel competencial medio (integrador y experto) en lo que respecta a la pedagogía digital —soporte y apoyo al proceso de E-A a través del manejo de recursos digitales— y que posee una buena predisposición hacia las TIC y hacia la formación permanente en este campo. A este respecto, muestran un alto interés por actualizar sus conocimientos y señalan la necesidad de incrementar la oferta formativa sobre el uso didáctico de las tecnologías de la enseñanza y sobre las demandas formativas más específicas de este cuerpo docente. Sin embargo, este estudio constata que la competencia digital es una meta que continúa aún sin culminarse. Aunque se ha avanzado significativamente en un mayor conocimiento en recursos digitales y una mayor predisposición hacia las TIC, lo cierto es que el profesorado gallego de FP aún parece no ser capaz de favorecer estrategias de aprendizaje efectivas a través de las TIC entre su alumnado.

3.2. El proceso de acreditación de la competencia digital docente

El proceso de acreditación de la competencia digital docente en España se basa en la evaluación de las competencias descritas en el MRCDD. Este proceso tiene como objetivo reconocer formalmente las habilidades digitales de los docentes y fomentar su desarrollo continuo. A grandes rasgos, la acreditación se lleva a cabo mediante una combinación de:

- *Autoevaluación*: el profesorado reflexiona sobre su nivel de competencia digital utilizando herramientas específicas desarrolladas por las Administraciones educativas, lo que permite a los docentes identificar sus fortalezas y áreas de mejora.

- *Formación continua*: a partir de los resultados de la autoevaluación, el profesorado puede acceder a recursos y acciones formativas diseñadas para mejorar sus competencias digitales en áreas específicas, muchos de ellos ofertados por la Administración.
- *Evaluación externa y certificación*: se refiere a la realización de pruebas y/o presentación de evidencias que demuestren el dominio de competencias digitales. Quienes superen esta parte, reciben una certificación oficial del nivel según el MRCDD.

Aunque aún se está avanzando en el desarrollo de este tipo de procesos (sobre todo en lo que respecta a las certificaciones), podemos mencionar algunas experiencias que se están llevando a cabo. Así, el INTEF ha desarrollado diversas herramientas y programas de formación continua, ofreciendo cursos en línea y recursos educativos abiertos en línea. Además, ha creado el *Portfolio de la Competencia Digital Docente*, una herramienta que permitirá al profesorado identificar su nivel de competencia digital, planificar su desarrollo profesional y reconocer su CDD.

Por otro lado, las comunidades autónomas publican anualmente convocatorias para la acreditación de la CDD y también, en algunos casos, han implementado sus propios programas específicos. En el caso de Galicia, se publica el procedimiento para la acreditación de la competencia digital docente a través de disposición normativa en el *Diario Oficial de Galicia*. Esta se puede realizar a través de distintas modalidades: certificación de la formación, superación de prueba específica, títulos oficiales que habiliten para la función docente, evaluación a través de la observación del desempeño o análisis y validación de evidencias.

Ejercicio 3

Según los resultados obtenidos en el Ejercicio 2 con la herramienta SELFIE, elabora (en colaboración con el equipo directivo y/o coordinador/a TIC del centro) un plan de acción para la mejora del proceso de digitalización en todos los ámbitos que afectan al centro educativo, estableciendo aquellas líneas prioritarias de actuación.

4. CONCLUSIONES

La competencia digital docente es un componente esencial para la mejora de la calidad educativa en la Formación Profesional en España. Aunque se han logrado avances importantes, queda un largo camino por recorrer para garantizar que todos los docentes de FP posean las habilidades digitales necesarias para afrontar los retos del siglo XXI. Existe un claro compromiso por parte del colectivo docente en general y de FP en particular, de formación continuada en competencia digital, como así lo reflejan distintos estudios que abordan la cuestión que nos ocupa. Por ello, es fundamental que las políticas educativas se centren en la formación y el apoyo continuo al profesorado, promoviendo un enfoque integral que incluya tanto la competencia digital como la actualización tecnológica en sus respectivas especialidades profesionales. Solo así será posible asegurar una educación de calidad que prepare a los estudiantes para un futuro laboral cada vez más digitalizado.

Por otro lado, el proceso de acreditación de la competencia digital docente basado en el MRCDD representa un esfuerzo importante por parte de las distintas Administraciones educativas en la elaboración de marcos adaptados a sus territorios que garanticen que el profesorado esté preparado para enfrentar los desafíos de la educación en la era digital. A través de un enfoque sistemático que combina autoevaluación, formación continua y evaluación externa, este marco aboga por el desarrollo profesional continuo. Sin embargo, es necesario seguir facilitando todos los trámites a realizar en procesos de acreditación como estos, por no mencionar otro tipo de desafíos que la Administración debe enfrentar y solucionar: brecha digital, equidad de acceso a recursos tecnológicos y digitales, heterogeneidad en la formación docente, etc.

A medida que estas iniciativas se consoliden, es probable que veamos una mayor homogeneización y estandarización de este proceso de acreditación en todo el país, repercutiendo favorablemente en la calidad de la educación.

Caso práctico 4.1.

Atendiendo al Marco de Referencia de Competencias Digitales Docentes (MEFP, 2022), ¿en qué nivel del MRCDD se situaría la docente del caso que te presentamos a continuación? Razona tu respuesta.

María es profesora de FP en un ciclo formativo de Administración y Finanzas. Ha decidido integrar mejor las TIC en su docencia para mejorar la formación práctica de sus estudiantes y adaptarse a las demandas del entorno laboral actual. Para ello, ha rediseñado una de sus unidades didácticas sobre «gestión de nóminas y seguros sociales».

En primer lugar, ha introducido el programa «Nómina+», manejado en el sector laboral (y del que ella tiene amplio dominio), a través de una batería de ejercicios prácticos en los cuales los estudiantes introducen datos reales y generan nóminas. En segundo lugar, introduce casos prácticos de resolución colaborativa por equipos a través de «Google Workspace» (el alumnado debe compartir documentos y hojas de cálculo acordes a los casos prácticos a resolver). En tercer lugar, María ha dinamizado el aula virtual del módulo, introduciendo tutorías online a través de Google Meet y organizado un canal de comunicación para la resolución de dudas en tiempo real.

Para la evaluación de la unidad didáctica y valoración del progreso de su alumnado, María utiliza cuestionarios interactivos y tareas prácticas en «Classroom», donde los estudiantes suben los informes de las prácticas y ejercicios propuestos. Así mismo, utiliza rúbricas en línea para proporcionar retroalimentación detallada.

BIBLIOGRAFÍA

Centro Superior de Formación del Profesorado JCyL (coord.) (2023). *Modelo de competencias profesionales docentes*. Consejería de Educación. Junta de Castilla y León. <https://bit.ly/3Z7wHkm>

- Comisión Europea (2005). *Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications*. Directorate-General for Education and Culture. <http://eclipse.leff.unitn.it/documents.html>
- Comisión Europea (2012). *Supporting the Teaching Professions for Better Learning Outcomes (Commission staff working document)*. Estrasburgo, SWD (2012) 374 final. <https://bit.ly/4dHY9tn>
- Comisión Europea (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. <https://bit.ly/3ATCv73>
- Danielson, C. (1996). *Enhancing Professional Practice: A Framework for Teaching*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Eurydice (2018). *La profesión docente en Europa: acceso, progresión y apoyo*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://bit.ly/3MzlrTW>
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <http://bit.ly/3ZlqNPu>
- MEFP (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://intef.es/Noticias/marco-de-referencia-de-la-competencia-digital-docente/>
- Perona, C. (2017). La regulación del derecho a la educación en las Comunidades Autónomas tras la promulgación de la Ley Orgánica de Educación. *Revista de Derecho VLex*, 163. <https://vlex.es/vid/regulacion-derecho-educacion-comunidades-699253745>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Redecker, C., y Punie, Y. (2017). *Digital Competence of Educators DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
- Sarramona, J. (2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. *Estudios sobre Educación*, 12, 31-40. <https://bit.ly/3XxYnOe>
- Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Paidós.
- SELFIE (2024). Una herramienta para apoyar el aprendizaje en la era digital. Comisión Europea. <https://education.ec.europa.eu/es/selfie>
- Valle, J. M., Manso, J., y Sánchez-Tarazaga, L. (2023). *Las competencias profesionales docentes: el Modelo 9:20*. Narcea.
- Xunta de Galicia (2023). *As competencias profesionais docentes*. <https://www.edu.xunta.gal/portal/node/17543>

CAPÍTULO 5

La Mentoría Dual[®] como estrategia para el desarrollo de competencias en la Formación Profesional

María-Luisa Rodicio-García

En este capítulo se muestran las potencialidades de la Mentoría Dual (MD), como estrategia innovadora de acompañamiento al alumnado. Se comienza con una aproximación conceptual, que da paso a las figuras implicadas, los roles que asumen, así como al proceso a seguir en esta metodología. En todo momento se va adaptando a la Formación Profesional (FP) que se dibuja como un contexto propicio para ello, como consecuencia de la nueva regulación de la misma en donde la formación dual adquiere protagonismo.

Objetivos que se persiguen:

- Definir la MD como estrategia innovadora de acompañamiento al alumnado de FP.
- Conocer los roles que interactúan en esta modalidad de mentoría.
- Presentar las fases de dicha metodología.
- Aplicar la MD a la FP dual.

1. DE DÓNDE PARTIMOS

La Formación Profesional (FP) está evolucionando hacia nuevas formas de enseñar y aprender, auspiciada por las fuertes demandas de un mercado laboral cada vez más exigente y que pone el énfasis en las competencias necesarias para cualquier escenario laboral. Si hay una característica que define la sociedad actual y el mundo de las ocupaciones, es lo que Bauman consideraba como *mundo líquido* entendido como el estado fluido y volátil de la actual sociedad (Bauman, 2000).

Hay que ser conscientes de la permanencia del cambio y la necesidad del aprendizaje a lo largo de la vida (*lifelong learning*) que se impone como bandera y ayuda a un ajuste difícil, pero apasionante.

[®] María Luisa Rodicio García.

Como señalan Crovetto y Peredo (2000),

(...) el futuro podría traer un cambio de orientación en la contratación de profesionales en el sentido de que no serían las empresas las que contraten de acuerdo a sus requerimientos, sino que los profesionales buscarían lugares de trabajo óptimo para su desempeño como especialistas y como personas (p. 37).

Las competencias personales, transversales o «blandas», adquieren protagonismo, y los sistemas educativos las contemplan en un intento por devolverles un lugar no siempre respetado.

En las enseñanzas de FP está muy presente la formación en competencias del «saber»; pero también el «saber ser» y «saber estar».

Tal y como recoge la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional,

La capacidad de las personas para lograr aquello que quieren ser requiere de un amplio conjunto de derechos, capacidades y competencias personales, sociales y profesionales que son imprescindibles tanto para desarrollarse plenamente como personas como para aprovechar las oportunidades del empleo que ofrece el cambio económico y tecnológico (Sección I, p. 43552).

La nueva regulación de la FP parece centrada en combinar escuela y empresa situando a la persona en el centro del sistema, lo cual supone un avance y adecuación a la finalidad de la FP. «En su éxito tiene especial importancia el compromiso efectivo de las empresas y la figura de los tutores» (Ley Orgánica 3/2022, Sección II, p. 43554).

2. EL «ACOMPañAMIENTO» COMO ESTRATEGIA

Una de las metodologías que se dibujan como válidas para conseguir que la persona forme parte activa de su proceso de aprendizaje y desarrolle competencias del «saber ser» y «saber estar» es la del acompañamiento. Sin ser una metodología novedosa, sí constituye una poderosa herramienta a la hora de empaparse de la cultura propia de una profesión, en la que importa tanto lo que se ve como lo que no.

Kochan (2013) la define como dos o más individuos formando voluntariamente una relación mutua de respeto y confianza, centrada en objetivos que abarcan las necesidades y que promueven el potencial de la persona mentorizada, tomando en cuenta las necesidades de la mentora y el contexto que sea funcional para ambas.

Visto así, será preciso innovar para que el acompañamiento no se cierre solamente a dos figuras, mentora y mentorizada, olvidando a otros actores, así como el contexto de referencia.

De esto se hace eco la Ley Orgánica 3/2022, al señalar que la nueva Ley de FP, tiene como objetivo

(...) la constitución y ordenación de un Sistema de Formación Profesional al servicio de un régimen de formación y acompañamiento profesionales que sea capaz de responder con flexibilidad a los intereses, las expectativas y las aspiraciones de cualificación profesional de las personas a lo largo de su vida (Preámbulo, apartado III).

Profundiza 5.1. Viaje al pasado

Piensa en aquella/s persona/s que han sido una inspiración para ti y que recuerdas como la/las que te impulsaron a tomar una decisión, o de las que has aprendido algo.

3. LA MENTORÍA DUAL (MD)

Es necesario indagar en nuevas formas de hacer en educación, en concreto en el acompañamiento o mentoría, para ayudar a las personas a ser protagonistas de su proceso de aprendizaje.

Una innovación en esta metodología, es la Mentoría Dual¹. En ella, se dan las condiciones para conseguir lo que planteaba Kochan (2013), al tener presente tanto las necesidades de la persona mentorizada como de la mentora, a diferencia de lo que ocurre en la mentoría tradicional (mentoría de iguales), en la que se focaliza todo fundamentalmente en la persona mentorizada.

3.1. Conceptualización de la Mentoría Dual

La *Mentoría Dual (MD)* es una forma innovadora de entender la mentoría más acorde con la realidad de los contextos en los que se aplica y de la forma de trabajo de las organizaciones.

Nace en el contexto de instituciones penitenciarias, y el modelo que sustentaría la intervención combina la mentoría entre iguales (*peer tutoring*) y la mentoría cruzada (*cross mentoring*), coexistiendo dos relaciones de mentoría paralelas (Figura 5.1). De la primera recoge la relación horizontal que se da entre personas que se perciben mutuamente como iguales, y de la segunda, el hecho de que personas con perfiles diferentes conformen un equipo de trabajo que comparte experiencias vitales muy diferentes, a pesar de las cuales, conversan como iguales.

¹ Término registrado en la Oficina Española de Patentes y Marcas con el N.º 4.054.328. Metodología registrada en el Registro de la Propiedad Intelectual (N.º de asiento registral 03/2020/983).

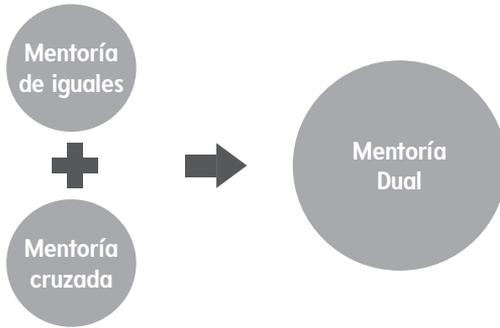
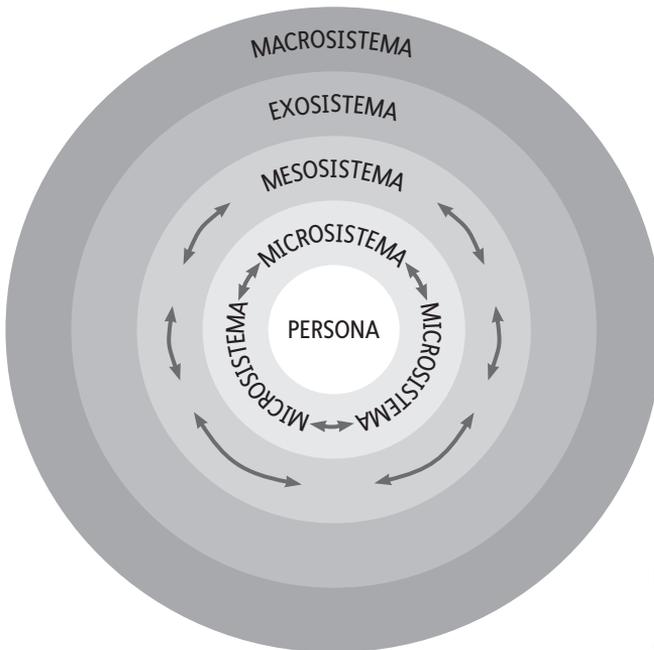


Figura 5.1. Modelo de intervención que subyace en la Mentoría Dual

Se trata de un modelo integral de mentoría basado en la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1976), quien hablaba de «*ambiente ecológico*» entendido como un conjunto de estructuras (microsistemas), cada una de las cuales cabe dentro de la siguiente. Como resultado de la interacción de estos microsistemas se sucederá un desarrollo psicológico con relaciones intrapersonales y patrones de actividad fundamentales.

Habla de cinco sistemas ambientales: microsistema, mesosistema, exosistema, macrosistema y cronosistema, con los que interactúan las personas y proporcionan el marco desde el cual la psicología comunitaria estudia las relaciones persona-ambiente (Figura 5.2).



Fuente: Bronfenbrenner (1976).

Figura 5.2. Modelo ecológico de Bronfenbrenner

Como señalan Rhodes y otros (2006), la mayoría de los efectos que suelen tener las relaciones de mentoría en las personas mentorizadas tienen como *leitmotiv* una mejora

en sus habilidades emocionales, cognitivas, un mejor desarrollo de su identidad y un mejor disfrute de bienestar.

En cualquier contexto que se aplique se va a conformar un subsistema social con entidad propia, lo que sería el macrosistema en términos de Bronfenbrenner, con una cultura, valores, costumbres y leyes que la definen. Trabajar desde y para el desarrollo integral de las personas que allí habitan, potenciando y ampliando sus redes de apoyo, se convierte en el principal objetivo de la MD.

Mentoría Dual

Metodología innovadora de acompañamiento para el desarrollo de competencias para la vida.

3.2. Figuras implicadas en la Mentoría Dual

Las figuras centrales en MD se reparten en dos microsistemas perfectamente definidos y entrelazados (Figura 5.3). Uno formado por la persona mentora y la mentorizada (relación entre personas de igual estatus); y una segunda relación de mentoría que se constituye entre la mentora (que ahora adopta el rol de mentorizada) y la consejera, que ejercerá de mentora de mentoras.

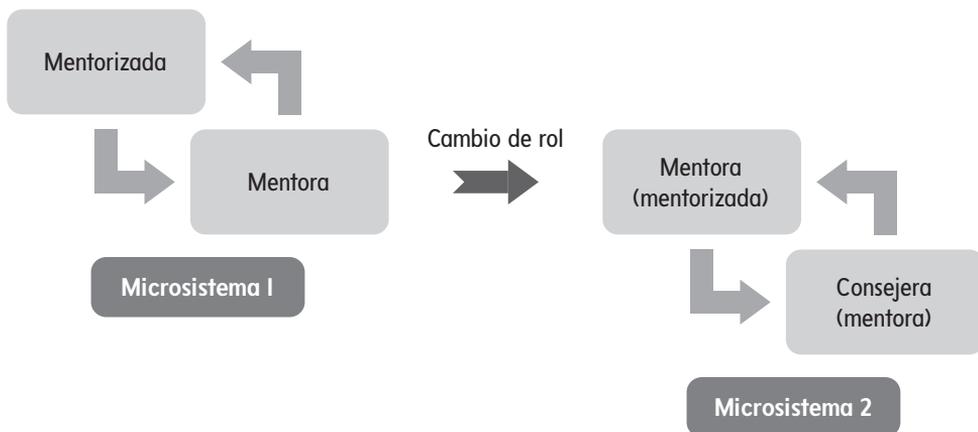


Figura 5.3. Microsistemas en la Mentoría Dual

Hay otra figura de especial relevancia, la coordinadora, que se encarga de coordinar todo el proceso y de evaluarlo para introducir mejoras y detectar necesidades nuevas a la vez que se va desarrollando.

Además de este núcleo de relaciones esencial para que se dé la MD, destacan otras figuras de la comunidad que ocupan diferentes roles: la dirección de un centro educativo, el orientador del mismo o, en el caso de la FP, el profesorado de Formación y Orientación Laboral (FOL), agentes sociales, etc. Estas figuras participan de la relación de *mentoría cruzada* con encuentros con las personas mentorizadas y mentoras, para recabar

la información que se genere, así como las necesidades que se vayan presentando. Sin dicho contacto, la mentoría quedaría reducida a las relaciones entre personas mentorizadas-mentor-as-consejeras, con poco o nulo impacto en la organización, algo que tiene muy presente la MD.

Caso práctico 5.2. Figuras implicadas en la MD en el contexto de la FP

Aplica lo aprendido identificando las figuras implicadas en la FP dual.

3.3. Funcionamiento de la Mentoría Dual

Para una mejor comprensión de la misma se presenta la Figura 5.4, en la que se aprecian los dos microsistemas explicitados anteriormente, perfectamente definidos y coordinados a través de un engranaje que los hace progresar unidos.

En el primero se da una relación de *mentoría entre iguales* y de forma individual, en el segundo se da una relación de *mentoría cruzada* y de forma grupal. La coordinación vela por la armonía e interdependencia del proceso.

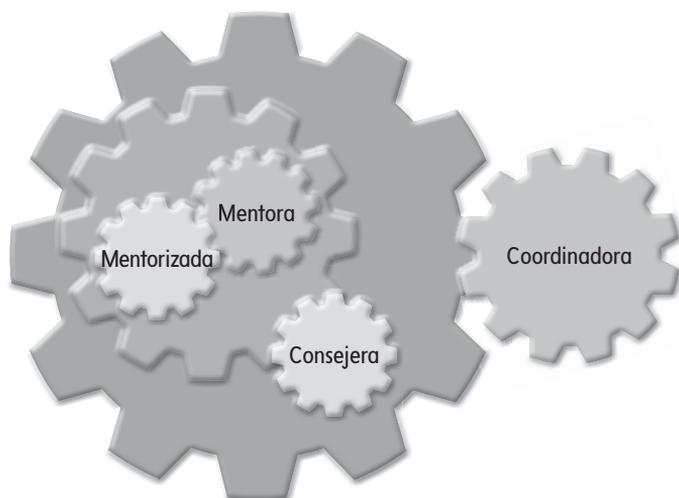


Figura 5.4.
Funcionamiento de la
Mentoría Dual

3.4. Fases

Para implementar un programa o acción de MD, es necesario seguir unas fases que, independientemente del contexto de implantación, son útiles para sistematizar y equilibrar el proceso.

FASE 0: Aproximación al contexto.

FASE I: Construcción de la relación.

FASE 2: Intercambio de información y establecimiento de objetivos.

FASE 3: Trabajo en la consecución de los objetivos y profundización del compromiso.

FASE 4: Finalización de la relación y planificación para el futuro.

FASE 5. Sinopsis de lo vivido y redacción del informe final.

Las personas de la organización que vayan a liderar el proceso deben reflexionar acerca de las problemáticas o áreas de mejora existentes para priorizarlas, fijar los objetivos y tomar decisiones estratégicas. Es importante apoyarse en una matriz DAFO, desde dos enfoques: personal y de servicio.

Su comienzo implica hablar con todas las personas de la organización que puedan estar involucradas directa o indirectamente, contar con la autorización expresa por parte de los responsables de la misma para que el proceso se inicie con garantías de éxito, pulsar la opinión de todos los potenciales participantes acerca de la pertinencia de comenzar y definir el papel que cada uno va a asumir.

Es necesario empezar bien la relación y mostrar transparencia, cercanía y respeto desde el primer momento. Es el momento de:

- Comunicar la acción a los responsables de la organización.
- Contactar con la población diana y explicar la acción que se quiere llevar a cabo.
- Implicar a dicha población, siempre que sea posible, en la difusión, publicidad y primeros pasos a dar.
- Recoger las impresiones de dicha población: inquietudes, expectativas, necesidades, etc.
- Informar de plazos y procedimiento a seguir.
- Aclarar cualquier duda o inquietud que pueda surgir en los momentos iniciales.

4. APLICACIÓN DE LA MENTORÍA DUAL A LA FP DUAL

La Mentoría Dual es una metodología innovadora que permite el acompañamiento dentro de una organización, que tiene en cuenta a la persona a lo largo de todo el proceso e implica a otras para avanzar juntas y crear una verdadera comunidad de aprendizaje.

En el campo de la FP dual es interesante dicha metodología desde el momento en que se realiza formación en empresas y se ponen en marcha acciones desde dos microsistemas que tienen que estar perfectamente coordinados (centro educativo y centro de trabajo).

4.1. Figuras implicadas

En el contexto de la FP interactúan: la persona *mentorizada* (alumnado en el primer año del ciclo formativo de su elección), la *mentora* (alumnado de último curso), *consejera* (profesorado tutor del centro educativo) y *coordinación* (asumida por el Departamento de Orientación del centro educativo).

También formarán parte del proceso el responsable de prácticas en la empresa y el profesorado tutor de la misma, como mínimo. Cada uno adquirirá un rol diferente y que ayuda-

rá al acompañamiento efectivo y formará parte del proceso de forma voluntaria. Así mismo, será interesante dar participación a los agentes sociales que se considere en cada caso.

4.1.1. Mentorizada

Se trata de una persona novel en la situación concreta y que ha decidido, de forma voluntaria, recibir ayuda y orientación continuada de otra persona con mayor experiencia. En el proceso de MD son personas con carencias de diferente índole que adoptan un papel activo y sus habilidades y competencias determinarán la efectividad del proceso.

En la FP dual, se concreta en el alumnado de primer curso de la formación, al que se le ofrece participar en el proceso y se caracteriza por: estar abierto a experiencias nuevas, comprometerse con el rol que asuma, mostrar falta de experiencia, conocimientos o habilidades propias del ámbito en el que se desarrolla, encontrarse en un periodo crítico de transición o fuerte desarrollo, con actitud de escucha, de apertura al aprendizaje, con actitud activa, participativa y sincera en todo momento.

4.1.2. Mentora

El rasgo fundamental de esta figura es que se trata de una persona que, a pesar de estar en una situación similar a la mentorizada, es capaz de brindar apoyo en aquello que se siente más fuerte. Su participación es voluntaria, y contará con la mentorización de otra persona (consejera) que le hará no perder nunca la confianza en sí misma para asumir correctamente su rol.

Una buena mentora debe serlo en su contexto, requiere de un perfil específico, así como un tipo de relación mentora-mentorizada diferente. Ha de actuar como guía y ser la persona idónea para ayudar y orientar, en su proceso de desarrollo o superación de necesidades, a otra que carece de dicho bagaje. Una buena mentora se va moldeando a lo largo de su experiencia de vida.

Para ser mentora se deben tener desarrolladas una serie de competencias relacionadas con la escucha activa, la empatía, la motivación, el compromiso o la iniciativa, entre otras.

En el contexto de la FP dual asumen este rol alumnado del último curso y de la misma familia profesional que la persona mentorizada, al que se le ofrece participar en el proceso. Para que este alumnado asuma el rol de persona mentora, deberá estar comprometido con el propio aprendizaje, ser conocedor del contexto, capaz de cuestionarse de manera efectiva, con interés de ayudar a otras personas, y con sentido de la proporción, humor y prudencia.

4.1.3. Consejera

Ejercerá como mentora de mentoras. Las acompaña en el proceso a la vez que lo supervisa, ejerciendo funciones de apoyo, seguimiento, formación y evaluación. Debe tener una buena disposición para la intervención, liberándose de prejuicios que entorpezcan las dinámicas de trabajo que se generen.

Es una pieza bisagra en el proceso, que posibilita el enlace entre mentoras-mentorizadas y la organización en la que se promueve, es decir, defiende los intereses de la organización a la que representa, garantizando la consecución de los objetivos y los beneficios previstos.

Deben tener desarrolladas las mismas competencias que la persona mentora y, además, ser competentes para la gestión de equipos y la realización de seguimiento y evaluación de las acciones que se realicen.

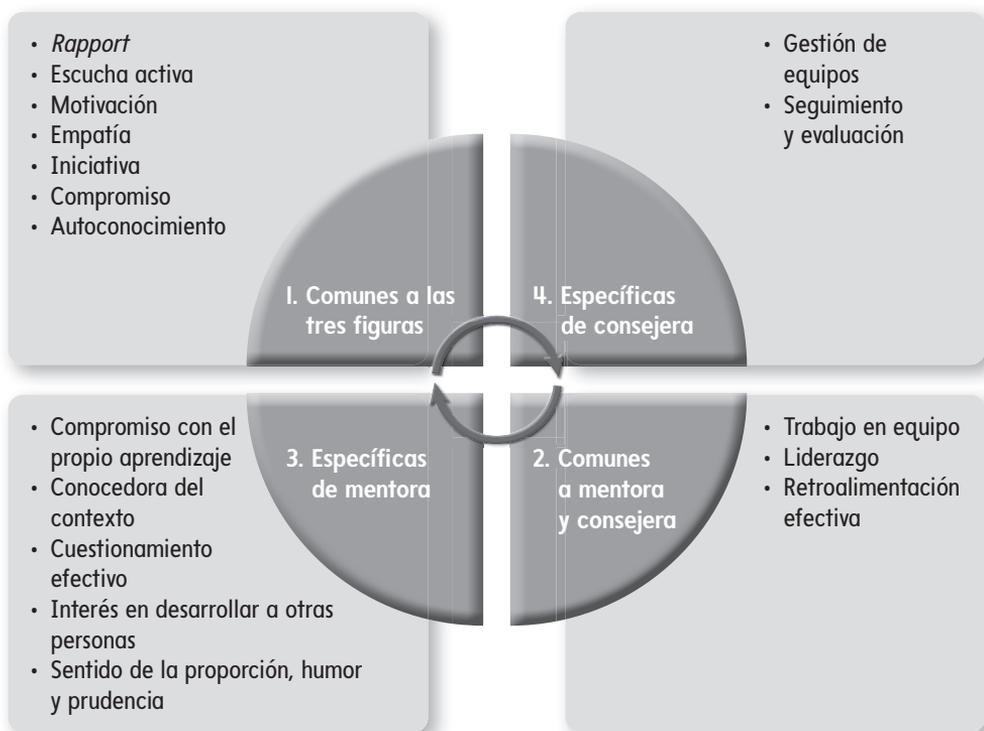
En la FP dual actuará como consejera la persona que es tutora de prácticas en el centro educativo, a la que se va a unir la persona tutora dual de empresa, con la que se relacionará de manera periódica, para hacer el seguimiento del alumnado y que este logre la adquisición de competencias.

Como señalan Virgós-Sánchez, Burguera-Condón y Pérez-Herrero (2022),

(...) las personas implicadas en la formación del alumnado en el centro de trabajo consideran que un buen tutor de empresa debe tener capacidad de comunicación y de motivación y competencias para formar al alumnado. Además, debe llevar a cabo una buena acogida y servir como guía en el desarrollo de la estancia en prácticas del estudiante (p. 36).

Esto se puede aplicar a ambas figuras.

A modo de resumen, se presenta la siguiente figura en la que se recogen las competencias comunes y específicas de cada rol.



Fuente: Rodicio-García *et al.* (2021).

Figura 5.5. Competencias para desarrollar en cada figura implicada

4.1.4. Coordinadora

Será la persona encargada de que todo el engranaje funcione, proporcionando ayuda y soporte. Es aconsejable que conozca perfectamente la organización (pertenezca o no a ella), con conocimientos en mentoría y su aplicación a contextos.

Al igual que ocurría en las otras figuras, es importante que su participación sea voluntaria.

Además de las competencias señaladas para mentoras y consejeras, debe saber:

- Diagnosticar fortalezas y amenazas de tipo individual y grupal.
- Encontrar debilidades para transformarlas en oportunidades.
- Anticiparse a los problemas.
- Comunicar a la organización los resultados.

En la FP dual, ostentará este rol la dirección del Departamento de Orientación que estará en comunicación periódica con la persona encargada de la asignatura de FOL (Formación y Orientación Laboral).

EPÍLOGO

La nueva regulación de la Formación Profesional dibuja un contexto propicio para la implantación de la Mentoría Dual, ya que se revaloriza la figura del profesorado tutor, tanto en el centro formativo como en el centro de trabajo, y ello posibilita un mejor acompañamiento del alumnado.

Además, la MD va a minimizar los efectos de la transición escuela-trabajo, mundo formativo-mundo laboral y permite la actualización constante de la formación.

BIBLIOGRAFÍA

- Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Polity Press.
- Bronfenbrenner, U. (1976). The ecology of human development: history and perspectives. *Psychologia*, 19(5), 537-549.
- Crovetto, E., y Peredo, H. (2000). Competencias del ser. Expresión valorativa de la Formación Profesional. En E. Crovetto y H. Peredo. *Las nuevas demandas de desempeño profesional y sus implicaciones para la docencia universitaria* (pp. 32-42). Centro Universitario de Desarrollo Inter universitario-CINDA, Ministerio de Educación de Chile. https://www.researchgate.net/profile/Hernan-Peredo/publication/302549142_Competencias_del_Ser_Interpretacion_valorativa_de_la_formacion_profesional/links/5730fbel08aed286ca0dc4dc/Competencias-del-Ser-Interpretacion-valorativa-de-la-formacion-profesional.pdf
- Kochan, F. (2013). Analyzing the Relationships Between Culture and Mentoring. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 21(4), 412-430.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. I de abril de 2022. D.O. N.º 78.
- Rhodes, J. E., Spencer, R., Keller, T.E., Liang, B., y Noam, G. (2006). A model for the influence of mentoring relationships on youth development. *Journal of Community Psychology*, 34, 691-707.

- Rodicio-García, M. L., Ríos de Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., y Rego-Agraso, L. (2021). Mentoría en la Universidad. Formación de las figuras implicadas. RUC de la Universidad de A Coruña.
- Virgós-Sánchez, M., Burguera-Condón, J. L. y Pérez-Herrero, M. H. (2021). La Formación Profesional Dual desde la perspectiva de sus protagonistas. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 27-39. <https://doi.org/10.5209/rced.70992>

CAPÍTULO 6

Profesorado de Formación Profesional: acceso a la profesión docente y evaluación del profesorado

María del Mar Sanjuán Roca y Milena Villar Varela

En este capítulo se presenta cómo es el proceso de acceso a la profesión docente del profesorado de Formación Profesional y cómo, una vez en el contexto laboral, su función es evaluada. Para ello, se hará una lectura de la legislación que marca los procedimientos, así como un repaso de las instituciones que desarrollan las funciones de evaluación.

En este capítulo hablaremos de:

- La evaluación docente del profesorado de Formación Profesional.
- El acceso a la docencia en Formación Profesional.
- Los requisitos generales de titulación y formación para el acceso a los cuerpos docentes de Formación Profesional.
- Los perfiles colaboradores.

1. PROFESORADO Y EVALUACIÓN DOCENTE

La evaluación del profesorado es un pilar fundamental para garantizar la calidad de los sistemas educativos, tal y como se recoge en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4). Este proceso va más allá de una mera fiscalización: busca comprender en profundidad cómo se desarrolla el trabajo de este profesorado, cómo es el proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas y cómo interactúan los profesionales implicados en la educación.

Para lograr una visión completa y precisa, la evaluación tendrá que aportar datos cuantitativos y cualitativos. Así, no solo se obtendrán estadísticas o resultados sobre el sistema educativo (profesorado y alumnado), sino que se podrán analizar en detalle los factores o causas que influyen en los resultados obtenidos.

Para ubicar el volumen y complejidad del sistema educativo español será necesario conocer algunos datos de centros educativos, profesorado y alumnado. Según datos del Ministerio de Educación y FP (2024), en el curso 2022-23 había 4.022 centros educativos

que impartían FP en España, de los que 2.650 son centros públicos (65,9%); con 1.092.317 alumnos y un profesorado de 265.337 en centros de ESO/Bachillerato/FP.

Este panorama presentado, junto con datos de cursos académicos anteriores, evidencia un contexto en crecimiento. Este aumento demanda mayor cantidad de docentes cualificados y, en consecuencia, procedimientos eficientes de acceso a la función docente que evalúen las competencias de los candidatos, así como procesos de evaluación y diagnóstico de todo el sistema educativo.

La Inspección educativa y el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) desempeñan un papel crucial en este contexto. La Inspección realiza una labor de asesoramiento y supervisión del sistema y de todos sus elementos, incluida la práctica docente. Mientras que el INEE realiza evaluaciones de diagnóstico en todos los niveles del sistema y participa en estudios internacionales como el TALIS (Teaching and Learning International Survey) sobre enseñanza y aprendizaje para establecer indicadores y hacer un seguimiento de la política educativa relacionada con el profesorado, la gestión del entorno y el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. ACCESO A LA DOCENCIA EN FORMACIÓN PROFESIONAL

Una vez finalizada la formación, el futuro profesor/a tendrá que, para poder acceder a las oposiciones de profesor o profesora de Formación Profesional (incluyendo Ciclos Formativos y Cursos de Especialización) cumplir con una serie de requisitos específicos, que varían según el cuerpo docente al que se desee ingresar. A continuación, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, se ofrece una panorámica de los cuerpos docentes y colaboradores a los que se puede acceder para impartir Formación Profesional y los correspondientes requisitos de acceso.

Así, formando parte de los cuerpos docentes que pueden impartir docencia en Formación Profesional se encuentra el cuerpo de profesores/as de Enseñanza Secundaria de las especialidades no incluidas en el Anexo V (Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley, de aquí en adelante RD 276/2007, de 23 de febrero), el cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria de las especialidades incluidas en el Anexo V (RD 276/2007, de 23 de febrero) y el cuerpo de profesores/as especialistas en sectores singulares de la formación profesional.

En el caso de las y los docentes de Enseñanza Secundaria de las especialidades no incluidas en el Anexo V, cabe señalar que se requiere, para el acceso a las oposiciones en cuestión, el título de Grado, Licenciado/a, Ingeniero/a, Arquitecto/a acompañado del título de máster en Formación Pedagógica y Didáctica (o equivalente). Por otra parte, el profesorado de Enseñanza Secundaria de las especialidades incluidas en el Anexo V requiere

título de Diplomado, Arquitecto técnico, Ingeniero técnico o el título de Grado, Licenciado o Licenciada, Ingeniero o Ingeniera y Arquitecto o Arquitecta, más el máster de Formación Pedagógica y Didáctica (o equivalente). En el caso del profesorado especialista en sectores singulares de la formación profesional se requiere el título de Técnico Superior de la familia profesional o familias profesionales para cuyas titulaciones tenga atribución docente la especialidad por la que se concursa (los títulos declarados equivalentes a Técnico Superior a efectos académicos y profesionales serán también equivalentes a efectos de docencia) (Real Decreto 800/2022, de 4 de octubre, por el que se regula la integración del profesorado del Cuerpo, a extinguir, de Profesores Técnicos de Formación Profesional en el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, y se modifican diversos reales decretos relativos al profesorado de enseñanzas no universitarias, de aquí en adelante RD 800/2022, de 4 de octubre) y una formación pedagógica y didáctica.

En la Tabla 6.I se pueden consultar las especialidades que conforman cada uno de los cuerpos.

Tabla 6.I. Distribución de cuerpos docentes en FP y relación con las correspondientes especialidades

Cuerpo de profesores/as de Enseñanza Secundaria de las especialidades no incluidas en el Anexo V
Asesoría y procesos de imagen personal, biología y geología, educación física, física y química, geografía e historia, inglés, navegación e instalaciones marinas, lengua castellana y literatura, matemáticas, procesos de cultivo acuícola, procesos y medios de comunicación.
Cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria de las especialidades incluidas en el Anexo V
Administración de empresas, análisis y química industrial, construcciones civiles y edificación, equipos electrónicos, formación y orientación laboral, hostelería y turismo, informática, instalación y mantenimiento de equipos térmicos y de fluidos, instalaciones electrotécnicas, instalaciones y equipos de cría y cultivo, intervención sociocomunitaria, laboratorio, máquinas, servicios y producción, navegación e instalaciones marinas, oficina de proyectos de construcción, oficina de proyectos de fabricación mecánica, operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios, operaciones de procesos, operaciones y equipos de producción agraria, organización y gestión comercial, organización y procesos de mantenimiento de vehículos, organización y proyectos de fabricación mecánica, organización y proyectos de sistemas energéticos, procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico, procedimientos sanitarios y asistenciales, procesos comerciales, procesos de gestión administrativa, procesos de producción agraria, procesos en la industria alimentaria, procesos sanitarios, procesos y productos de textil, confección y piel, procesos y productos de vidrio y cerámica, procesos y productos en artes gráficas, procesos y productos en madera y mueble, producción textil y tratamientos físicoquímicos, servicios a la comunidad, sistemas electrónicos, sistemas electrotécnicos y automáticos, sistemas y aplicaciones informáticas, técnicas y procedimientos de imagen y sonido, tecnología.
Cuerpo de profesores/as especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional
Cocina y pastelería, estética, fabricación en instalación de carpintería y mueble, mantenimiento de vehículos, mecanizado y mantenimiento de máquinas, patronaje y confección, peluquería, producción en artes gráficas, servicios de restauración y soldadura.

2.1. Requisitos generales de titulación y formación para el acceso a los cuerpos docentes de FP

A continuación, se busca exponer de manera clara y estructurada los requisitos generales y específicos que toda persona interesada en emprender una carrera como docente en Formación Profesional (FP) debe tener en cuenta. Este proceso implica no solo cumplir con las competencias académicas necesarias, sino también desarrollar habilidades pedagógicas y técnicas, esenciales en un entorno educativo práctico y en constante evolución. No debe olvidarse que la formación docente en FP requiere una sólida preparación técnica y un enfoque didáctico orientado al aprendizaje activo y colaborativo, lo que resalta la importancia de una formación integral.

Así, atendiendo a los requisitos generales de titulación y formación, el artículo 95.1 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para impartir enseñanzas de Formación Profesional establece que se requieren los mismos requisitos de titulación y formación que para la docencia en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Específicamente, se exige poseer un título de Grado universitario o equivalente, así como formación pedagógica y didáctica de nivel de Postgrado, conforme a lo estipulado en el artículo 100 de la citada ley. Adicionalmente, el Gobierno puede habilitar otras titulaciones específicas para determinadas áreas, previa consulta con las comunidades autónomas.

En cuanto a los requisitos específicos, el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, establece las condiciones necesarias para el acceso a los cuerpos docentes de Formación Profesional, además de los requisitos generales como la nacionalidad, la edad y otros criterios básicos. Entre estos requisitos, se destacan dos aspectos fundamentales: en primer lugar, la titulación académica exigida y, en segundo lugar, la formación pedagógica y didáctica, imprescindible para el ejercicio docente en este ámbito.

Así, en cuanto a la titulación, se debe estar en posesión de uno de los siguientes títulos: diplomado universitario, arquitecto técnico, ingeniero técnico, o grado correspondiente, así como otros títulos equivalentes a efectos de docencia. Cabe destacar que para el ingreso en el cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria en ciertas especialidades, se permite la admisión de candidatos/as con titulación de diplomatura universitaria, arquitectura técnica o ingeniería técnica, aun si no poseen la titulación general exigida. Por otra parte, para el ingreso en el cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de Formación Profesional, las personas aspirantes deben poseer una titulación de técnico superior en la familia profesional correspondiente, o títulos equivalentes reconocidos a efectos académicos y profesionales.

En lo relativo a la formación pedagógica y didáctica, es necesario contar con un nivel de postgrado, tal como establece el artículo 100.2 de la Ley Orgánica de Educación. Esta formación puede acreditarse de diferentes maneras. En el caso de quienes posean titulaciones que permiten acceder a estudios de máster, es requisito indispensable un título de máster universitario. Alternativamente, se reconoce como equivalente la experiencia docente previa

(impartida antes del curso 2008-2009) que cumpla con ciertos requisitos temporales en centros educativos autorizados (2 cursos académicos completos o, en su defecto, 12 meses en periodos continuos o discontinuos, en centros públicos o privados de enseñanza reglada debidamente autorizados, en los niveles y enseñanzas correspondientes).

Por otra parte, para aquellas personas cuya titulación no permite el acceso a estudios de máster, debe acreditarse mediante una certificación de formación equivalente. Esta formación se regula bajo la Orden EDU/2645/2011, de 23 de septiembre, y puede acreditarse mediante docencia impartida antes del 1 de septiembre de 2012, cumpliendo con requisitos específicos de duración (durante 2 cursos académicos completos o 2 ciclos de enseñanzas deportivas completos o, en su defecto, 12 meses en periodos continuos o discontinuos, en centros públicos o privados de enseñanza reglada debidamente autorizados, en los niveles y enseñanzas correspondientes).

Actualmente, gran parte de las universidades españolas ofrecen el título de máster universitario para acceder al cuerpo de profesores de Educación Secundaria en la especialidad de Formación Profesional, y cada vez más el curso de Especialización Pedagógica y Didáctica que permite a los y las profesionales adquirir las competencias necesarias para acceder al reconocido cuerpo docente de profesores técnicos de Formación Profesional (Mariño *et al.*, 2021), ahora transformado en profesores/as especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.

2.2. Perfiles colaboradores

La nueva Ley de Formación Profesional introduce perfiles colaboradores clave que buscan reforzar la conexión entre el ámbito educativo y el tejido productivo. Estos perfiles incluyen profesionales en activo de diversos sectores productivos que, gracias a su experiencia, colaboran en el diseño y la implementación de programas formativos, aportando una visión actualizada y práctica de las necesidades del mercado laboral. Así, se distinguen los siguientes perfiles:

- **Personas expertas del sector productivo.** De acuerdo con Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, las Administraciones competentes y, en su caso, los centros de Formación Profesional podrán contratar a expertos del sector productivo, aunque no tengan un título académico, para impartir clases de Formación Profesional para cubrir necesidades formativas cuando se hayan agotado los medios habituales para asegurar la docencia y/o para asegurar el conocimiento de procesos específicos del sector productivo. Estos profesionales trabajarán bajo un contrato laboral. Si están activos en el sector productivo, su participación se considerará un segundo empleo o actividad por razones de interés público, de acuerdo con la normativa vigente. La Administración competente establecerá las condiciones y términos de autorización de estos contratos. Los/las expertos/as impartirán su enseñanza en los módulos o bloques formativos correspondientes bajo la supervisión del responsable de la oferta formativa, quien, junto a

ellos, firmará los documentos de evaluación, incluidas las actas. Las Administraciones podrán ofrecer formación didáctica básica y específica, de manera voluntaria, para estos profesionales.

- Expertos/as senior de empresa. Podrán integrarse en los equipos docentes profesionales senior de empresa cuando se necesite cubrir demandas formativas dentro de las ofertas de Formación Profesional y/o para asegurar que el currículo del centro de Formación Profesional se mantenga actualizado y alineado con la realidad del sector productivo. Se considera experto senior a aquel profesional que pueda reducir parcialmente su jornada laboral en su empresa u organismo similar en los años previos a su jubilación, o que esté acogido a modalidades de jubilación parcial, flexible, o cualquier otra que le permita compatibilizar sus funciones con las actividades en el centro de formación. Las Administraciones y los centros del sistema de FP podrán formalizar el contrato de estos expertos mediante acuerdos con las empresas u organismos equivalentes o directamente con las personas expertas. Prestarán sus servicios bajo un contrato laboral. Su participación se considerará un segundo empleo o actividad por motivos de interés público, conforme a la normativa vigente. Desempeñarán sus funciones en los módulos o bloques formativos asignados, bajo la supervisión del responsable de la oferta formativa, quien firmará junto con el experto los documentos de evaluación.
- Prospector/a de empresas u organismos equiparados. El prospector de empresas u organismos similares, ya sea con funciones docentes o no, se encargará de conectar a los centros del sistema de FP con empresas y organismos, especialmente con pequeñas y medianas empresas y microempresas. Esta figura podrá ser impulsada por las Administraciones autonómicas, locales o por los agentes económicos del territorio. Cuando se cuente con este perfil, se deberá garantizar su coordinación con los equipos docentes de los centros del sistema de FP.
- Personal de apoyo especializado a personas con discapacidad. Las Administraciones competentes proporcionarán los recursos materiales y humanos necesarios para garantizar la igualdad de oportunidades a personas con discapacidad y otros colectivos con dificultades de inserción sociolaboral. Además, tendrán en cuenta a las personas con necesidades de apoyo específico al configurar grupos y realizar desdobles.
- Docentes de certificados profesionales. Para poder impartir Certificados de Profesionalidad, es necesario cumplir con alguno de los siguientes requisitos. Una opción es poseer un título universitario, ya sea de grado, licenciatura, ingeniería o arquitectura, o bien una titulación equivalente, o de Formación Profesional reconocida como apta para la enseñanza, siempre que se cuente también con el Certificado de Profesionalidad que habilita para la docencia. Otra posibilidad es estar habilitado en alguna de las especialidades docentes que permiten impartir formación profesional dentro del sistema educativo. Finalmente, también es válido tener al menos cuatro años de experiencia profesional directamente relacionada con las competencias o estándares de los módulos que se vayan a impartir, junto con el Certificado de Profesionalidad correspondiente para la docencia.

En resumen, la nueva Ley de Formación Profesional establece un enfoque innovador que refuerza la colaboración entre el ámbito educativo y el sector productivo, a través de perfiles especializados que aportan su experiencia y conocimientos para adecuar la formación a las demandas reales del mercado laboral. Estos perfiles, que incluyen personas expertas del sector, profesionales senior y prospectores/as de empresas, desempeñan un rol clave en la implementación de programas formativos más prácticos y actualizados. Además, la normativa asegura la integración de personas con discapacidad y garantiza que la enseñanza profesional esté en manos de docentes capacitados/as y con experiencia, facilitando una formación de calidad adaptada a las necesidades actuales del tejido productivo.

3. PROPUESTA DE TRABAJO

Como propuesta de actividad se indica la siguiente:

Caso práctico 6.1.

Para consolidar lo aprendido en este capítulo, responde a las siguientes cuestiones (solo una respuesta es correcta):

1. ¿Cuál es el principal objetivo de evaluar al profesorado en el sistema educativo español?
 - a) Sancionar a los/as profesores/as que no cumplen los estándares.
 - b) Comprender en profundidad cómo se desarrolla el trabajo docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - c) Comparar el rendimiento de los diferentes centros educativos.
2. ¿Qué tipo de datos se recogen para evaluar el sistema educativo español?
 - a) Solo datos cuantitativos.
 - b) Solo datos cualitativos.
 - c) Tanto datos cuantitativos como cualitativos.
3. ¿Cuál de los siguientes perfiles docentes en FP requiere necesariamente un título universitario de grado?
 - a) Expertos del sector productivo.
 - b) Profesores/as de Enseñanza Secundaria.
 - c) Docentes de Certificados Profesionales.
4. ¿Qué institución desempeña un papel crucial en la evaluación y diagnóstico del sistema educativo español?
 - a) El Ministerio de Educación y FP.
 - b) El Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE).
 - c) Las universidades.

5. ¿Cuál es el principal objetivo de la colaboración entre los centros de FP y las empresas?
 - a) Reducir los costes de formación para las empresas.
 - b) Alinear la formación con las necesidades del mercado laboral.
 - c) Proporcionar prácticas profesionales a los/as estudiantes.
6. ¿Qué significa que la evaluación del profesorado vaya más allá de una mera fiscalización?
 - a) Que se enfoca en sancionar a los/as profesores/as con bajo rendimiento.
 - b) Que busca comprender los procesos educativos en profundidad.
 - c) Que se limita a recoger datos estadísticos sobre el sistema.
7. ¿Qué papel desempeñan los/as expertos/as del sector productivo en la formación profesional?
 - a) Imparten todas las clases en los centros de FP.
 - b) Aportan conocimientos prácticos y actualizados sobre el mercado laboral.
 - c) Solo pueden trabajar en centros privados de formación.

Reflexionemos ahora sobre la evaluación y la profesión docente:

- ¿Cómo crees que la evaluación docente contribuye a mejorar la calidad del sistema educativo en la FP?
- ¿Qué desafíos crees que enfrentan los y las docentes de FP para cumplir con los requisitos de titulación y formación pedagógica establecidos por la normativa?
- ¿Cuál es la importancia de la incorporación de expertos/as del sector productivo y otros perfiles colaboradores en la FP? ¿Cómo pueden contribuir a mejorar la enseñanza y el aprendizaje?

BIBLIOGRAFÍA

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 78, de 1 de abril de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Mariño Fernández, R., Barreira Cerqueiras, E. M., Rego-Agraso, L., y Irmscher, M. (2021). La formación inicial y continua del cuerpo docente de FP: satisfacción y competencia percibida en tiempos de crisis. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.470391>
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del

Sistema de Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 74, de 22 de julio de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/18/659>

Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. *Boletín Oficial del Estado*, 53, de 2 de marzo, de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/02/23/276/con>

Real Decreto 800/2022, de 4 de octubre, por el que se regula la integración del profesorado del Cuerpo, a extinguir, de Profesores Técnicos de Formación Profesional en el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, y se modifican diversos reales decretos relativos al profesorado de enseñanzas no universitarias. *Boletín Oficial del Estado*, 239, de 5 de octubre de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/10/04/800>

CAPÍTULO 7

Retos competenciales del profesorado: las funciones del docente

*Julia María Crespo Comesaña, María del Mar Lorenzo Moledo
y Jesús García Álvarez*

En este capítulo haremos una breve reflexión sobre las acciones que integran las principales funciones que deben desempeñar los profesionales de la docencia. Estas funciones constituyen los ejemplos visibles de la actuación docente ya que son el escenario en el que ponen en práctica sus conocimientos, habilidades y actitudes de forma contextualizada para afrontar los procesos de enseñanza-aprendizaje u otras acciones propias de su labor. La forma en la que el profesorado acomete estas funciones sirve como un indicador válido del nivel del desarrollo de sus competencias, facilitando a los propios docentes la detección de aquellas áreas que necesitan ser reforzadas o perfeccionadas a través de la formación.

En este capítulo hablaremos de:

- La relación entre las funciones del profesorado y el modelo de competencias de la Xunta de Galicia.
- Las funciones docentes en la práctica actual.
- Relación entre desafíos profesionales y formación del profesorado.

1. INTRODUCCIÓN

La educación de calidad, presente en todos los debates relativos al sentido y al fin de las instituciones educativas, no se circunscribe a la buena transmisión de conocimientos. Ya hace tiempo que hemos pasado de un discurso que define a las instituciones educativas como reproductoras del acervo cultural a otro que tiene como horizonte la formación integral del alumnado. Una formación que permita a las generaciones futuras crear una sociedad más justa, equilibrada y eficiente. En este enfoque, la figura docente cobra una especial importancia porque entendemos que sus competencias profesionales van más allá de la mera posesión de conocimiento sobre sus materias, el campo didáctico o el pedagógico. El desarrollo de competencias docentes es fundamental para el ejercicio de una educación de

calidad dado que esas competencias están estrechamente relacionadas con el desempeño eficaz de las funciones profesionales propias del profesorado. Es, por tanto, en el desarrollo de esas funciones, dentro de un contexto real, donde podemos observar la capacidad que el docente tiene para movilizar sus conocimientos de manera integrada y resolver los retos y/o problemas que se le presentan, es decir, su competencia. Siguiendo trabajos como el de Espinoza, Granda y Ramírez (2020) entendemos que el conocimiento de los elementos implicados en el desarrollo de las funciones profesionales de los docentes les ayuda a visualizar cómo abordar la labor formativa del alumnado y también a percibir la necesidad de formación concreta para realizar dichas funciones. Esta es la razón por la que descendemos al plano de las funciones que el docente debe desarrollar en su contexto profesional.

2. LAS FUNCIONES DEL PROFESORADO EN LA NORMATIVA Y EL MODELO DE COMPETENCIAS DE LA XUNTA DE GALICIA

La referencia normativa a las funciones docentes más próxima en el tiempo es la que aparece en el título III, Capítulo I, art. 9l, del texto refundido LOMLOE. En el documento se señalan doce funciones y, en el punto 2 del artículo, se indica que todas ellas deben ser realizadas por el profesorado atendiendo al principio de colaboración y trabajo en equipo. No obstante, estas funciones proceden originalmente del texto de la LOE de 2006 que, en este apartado, solamente se ve afectado por pequeñas concreciones o añadidos en dos de las doce funciones referidas manteniendo exactamente igual el punto 2 del artículo.

Partiendo de lo establecido para este particular en la LOE, en el año 2015 se desarrolla en Galicia un primer *Modelo de competencias profesionales docentes*. Este primer modelo sirvió como referente para detectar necesidades y elaborar planes de formación de docentes con la posibilidad de trazar itinerarios formativos personalizados a través de diversas propuestas de cursos y acciones formativas (Crespo, 2022).

Posteriormente, en 2023, se aprueba el nuevo modelo de competencias expuesto en el documento *Las competencias profesionales docentes*, publicado por la Xunta de Galicia. En este nuevo modelo encontramos cuatro categorías taxonómicas: área, competencias profesionales docentes, descriptores competenciales y niveles de indicadores de logro. Las competencias profesionales docentes quedan adscritas a áreas, entendidas estas como los distintos escenarios de actuación profesional en los que deben ejercer sus funciones los docentes. La distribución resultante queda estructurada en la Figura 7.1.

El nivel de dominio de competencias se define por descriptores de desempeño competencial que se concretan en diversos componentes de lo que reconocemos como funciones docentes claramente identificables. Estas funciones están en la línea de la clasificación utilizada por el trabajo de Espinoza, Granda y Ramírez (2020) que a su vez se fundamentó en el estudio sobre este particular llevado a cabo por Martínez, Yániz y Villardón (2017). En este estudio los autores se centran, entre otras cuestiones, en analizar un ordenamiento de funciones docentes asimilable al establecido en la LOE, y se plantean como objetivo identi-



Fuente: elaboración propia a partir del documento original.

Figura 7.1. Relación entre competencias y áreas en el documento: Las competencias profesionales docentes (2023)

ficar esas funciones en la labor que los docentes desarrollan en la escuela. Basándonos en estos estudios previos establecemos la organización de este capítulo.

3. LAS FUNCIONES DEL PROFESORADO COMO EXPRESIÓN DE SUS COMPETENCIAS

Las competencias profesionales se hacen visibles cuando el profesorado actúa dentro del ámbito de sus funciones. No vamos a analizar todas las dimensiones expuestas en el documento de la Xunta, pero sí vamos a estudiar someramente las acciones ligadas a las funciones docentes extrayendo estas de lo indicado en el texto refundido de la LOMLOE.

3.1. Participación, colaboración

Si pensamos en el grupo de docentes que trabajan conjuntamente en un centro educativo, imaginamos que esos profesionales participan en una labor educativa común al asistir a reuniones en las que reflexionan sobre temas académicos u organizativos, o abordando tareas administrativas que les implican como miembros de una misma estructura institucional, y también entendemos como parte de esta función participativa el formar parte de órganos de gobierno de los centros, por ejemplo; pero la participación implica más actividades que estas. Todas ellas están orientadas a la búsqueda de soluciones conjuntas para mejorar la calidad de la labor docente de la propia institución a la que se pertenece y del sistema educativo.

Podemos decir que hay participación cuando se trabaja de forma colaborativa en la adaptación del currículum, tanto si pensamos en un curso, como en un área o una asigna-

tura. También hay participación en la colaboración en proyectos de innovación educativa o en aquellos otros de formación de demanda en los centros educativos, y tampoco debemos olvidar que los proyectos de investigación que se abordan desde el ámbito de la práctica docente incrementan su efectividad en la comunidad educativa en la medida en que se concretan en acciones corales de participación.

La colaboración se entiende como una obligación del profesorado en un centro educativo. El trabajo colaborativo garantiza una práctica educativa apropiada y adaptada a las necesidades y requerimientos de cada alumno en particular y de la comunidad educativa en general. El fomento de este tipo de iniciativas entre el profesorado es responsabilidad de la Administración educativa, del equipo directivo, del propio profesorado y de la comunidad educativa en su totalidad. Las intervenciones desde esta perspectiva buscan mejorar el aprendizaje de los educandos en todas sus dimensiones.

La necesidad de implementar estrategias colaborativas en los centros educativos ha generado multitud de propuestas, algunas de las cuales destacan por su versatilidad. Trabajos como el de Duran, Corcelles y Miquel de 2021, recogen varias de estas propuestas y analizan su eficacia para promover el aprendizaje en el alumnado y para incrementar el desarrollo profesional del profesorado.

La colaboración docente puede manifestarse en diferentes tipos de actuaciones, como, por ejemplo:

- En el diseño de proyectos educativos que impliquen al alumnado en experiencias de tipo significativo por su carácter transversal y por su aplicabilidad en la resolución de problemas de la práctica de diversos campos.
- En la elaboración de materiales didácticos desde una perspectiva de versatilidad de forma que beneficien a todos los estudiantes al poder servir de apoyo a las enseñanzas de diversas materias o campos de conocimiento.

Abordando la función tutorial desde una perspectiva colaborativa, se puede optimizar la atención al alumnado. La atención puede hacerse de una forma más personalizada y el seguimiento de los progresos del alumnado puede hacerse de una manera integral. Al mismo tiempo, es una forma de favorecer una educación inclusiva ya que mediante la personalización se genera una visión comprensiva e integral de cada discente.

Todas estas cuestiones permitirán progresos observables, no solo en la eficacia de los propios docentes, sino también en la mejora del clima escolar, en la atención individualizada del alumnado, en el fomento de la creatividad e innovación de la práctica educativa y en la implementación de nuevas metodologías y recursos. Además de estas cuestiones, la función de colaboración favorece el desarrollo profesional continuo y también la adquisición de nuevos conocimientos por parte del profesorado.

3.2. Programación y enseñanza de sus asignaturas

Es una función propia de toda docencia y requiere el conocimiento técnico del uso de la herramienta de programación. Sin la planificación rigurosa de los procesos y estrategias

de enseñanza-aprendizaje no podemos hablar de un trabajo de especialista en el campo educativo. La capacitación progresiva en esta función es, según el trabajo de Rubio y Olivo (2020), una de las más importantes preocupaciones del profesorado. La programación y enseñanza de las asignaturas o materias, tal y como se menciona en la LOMLOE, engloba una serie de tareas, como la selección y concreción de objetivos; la selección, adaptación y secuenciación de contenidos para un tema dado; la selección y forma de implementación de estrategias metodológicas en función de las variables que concurran en cada proceso de enseñanza-aprendizaje o evaluación del aprendizaje, entre otras, y todas ellas se cierran en la elaboración de programas y programaciones didácticas que son los mapas de ruta en la concreción del quehacer académico de cada curso educativo.

La importancia de esta función la encontramos en que contribuye al alcance del éxito educativo por parte del alumnado ya que favorece la creación de las circunstancias adecuadas para que se produzca un aprendizaje significativo al generar procesos ajustados (desde el punto de vista psicológico, epistemológico y sociológico) para el abordaje de los aprendizajes, promoviendo la motivación y optimizando los tiempos académicos. Además, ayuda al propio docente a establecer la estrategia adecuada para introducir las acciones precisas a través de las cuales podrán abordarse las competencias establecidas en la norma. En este último punto tiene todo el sentido asumir esta función de programación a través de la primera función expuesta: la colaborativa.

3.3. Evaluación del aprendizaje

La función evaluativa es compleja pero fundamental en el ejercicio de una docencia de calidad. Esta función no se limita a la valoración de resultados o progresos del alumnado, contempla también un conjunto de actividades destinadas a la mejora de la propia práctica docente. Podemos entender como actividades de evaluación:

- La de control de los avances o consecuciones del alumnado en su proceso de aprendizaje. Aquí colocamos todo aquello que ayuda al profesorado (y al propio alumnado, si es el caso) a identificar fortalezas, debilidades, áreas de mejora o necesidades específicas del alumno. Supone el diseño y la implementación de diversos instrumentos de evaluación que permitan comprobar el grado de consecución de los objetivos programados. También es necesaria la evaluación de los propios instrumentos elaborados para conseguir la mayor adaptación posible de estas herramientas a los procesos de enseñanza-aprendizaje programados.
- La autoevaluación docente que consiste en la reflexión crítica sobre la propia actuación educativa auxiliada por los instrumentos de observación pertinentes (cualitativos y cuantitativos).

La evaluación entendida de una forma amplia fomenta la mejora continua del profesorado y promueve la toma de decisiones responsables. También facilita los procesos de innovación educativa y asegura la atención a las características y rasgos de diversidad del alumnado.

3.4. Apoyo en el proceso educativo y orientación profesional del alumnado

A través de esta función el profesorado contribuye al desarrollo integral del alumnado. Además, el docente puede, gracias al acercamiento a la realidad del discente, acompañar y apoyar a este a lo largo de su proceso de formación. Es también muy importante desde el punto de vista de la revalorización del papel y de la función de los docentes, por lo que debe ser atendida con especial interés. Las acciones desde las que se puede proceder para atender a esta función pueden ser:

- El desarrollo de tutorías individualizadas en las que es posible llegar a establecer una relación cercana entre docente y discente. El profesor puede conocer las necesidades, intereses y motivaciones del alumno con la finalidad de ofrecer el apoyo necesario tanto de tipo emocional, académico o social.
- Mediación de conflictos. Mediante el conocimiento personal del alumnado, el docente puede fomentar el diálogo para el conocimiento y la comprensión mutua evitando o intermediando para poner fin a muchos conflictos y promoviendo una convivencia escolar (y social) positiva.
- Detección de necesidades educativas especiales. A través de un conocimiento del alumnado podemos detectar con más rapidez y exactitud cuáles son los elementos que precisan una atención o intervención específica en su proceso formativo, este conocimiento permite la colaboración efectiva del docente con los equipos de orientación.

El profesorado debe ayudar al alumnado en la orientación o elección de los estudios, y también sobre las posibilidades de su futuro profesional. Esta función no se limita a la elección entre opciones formativas, itinerarios académicos o salidas laborales, también se contempla que a través de la acción de orientación el docente contribuya al autoconocimiento del propio alumno y al desarrollo de sus competencias. Desde estas dos contribuciones de la orientación es posible empoderar al alumnado, prevenir el abandono escolar y, cuando proceda, favorecer el proceso de inserción laboral, facilitando el paso del ámbito educativo al del trabajo. Estudios como el de Rodríguez y Gallardo (2020) relacionan la buena praxis en esta función docente con la percepción de bienestar del alumnado de los centros educativos, por lo que una formación permanente del profesorado que perfeccione las competencias ligadas al desarrollo de esta función es fundamental para lograr un buen modelo educativo.

3.5. Coordinación de actividades docentes

Tanto la función de apoyo y orientación al alumnado en su proceso educativo como la de orientación académica y profesional están estrechamente ligadas a la función de coordinación de las actividades docentes. Esta última abarca un conjunto de tareas en las que se procura el trabajo sinérgico de los docentes (y la comunidad educativa) en relación a la organización, planificación, implementación y evaluación de los procesos educativos. La coordinación del trabajo en un centro educativo es, según el trabajo expuesto por García,

Moncayo y Rosales (2021), una de las variables que definen la eficacia de estas instituciones respecto del logro de sus objetivos. Lo que se pretende desde esta perspectiva de coordinación es dar unidad y coherencia al proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido al alumnado. Esta función se desarrolla desde el trabajo conjunto del profesorado, pero incluye también la comunicación con el alumnado y con las familias. Así mismo, contempla la conexión de las acciones formativas con el entorno social, cultural y laboral buscando el aprendizaje significativo del alumnado. Se trata de una función que promueve la mejora continua de los procesos educativos al permitir que se atienda la diversidad del alumnado, sin descuidar el logro de objetivos curriculares y la adaptación de estos a las demandas de la sociedad.

3.6. Contribución a un clima de respeto y tolerancia

El respeto y la tolerancia en las instituciones educativas implica la existencia en un centro educativo de un clima que favorezca la toma de decisiones sobre el fomento de acciones y actitudes en la comunidad educativa que coadyuven a la valoración y el respeto de todas las personas que conforman la vida del propio centro. Respecto de la parte de la aportación que debe hacer cada docente para estas acciones, sería de destacar la promoción de estrategias dialógicas entre el alumnado para resolver los posibles conflictos que aparezcan gestionándolos de una forma positiva, alentando la comprensión recíproca y la búsqueda de soluciones pacíficas. Además, es importante educar al alumnado en valores de ciudadanía, como la empatía, la tolerancia, el respeto y la justicia, si queremos conseguir el objetivo de promover una dinámica de convivencia más justa y equitativa en el centro. En este sentido, el profesorado también debe trabajar para promover la inclusión y el respeto mutuo de todos los integrantes del aula y de la comunidad escolar, como indica el trabajo de Chen, Cerdas y Rozabál (2020), una buena propuesta comunicativa es fundamental para que la cultura del centro educativo pueda evolucionar en la creación de dinámicas de inclusividad y de respeto de todas las personas que conviven en la comunidad escolar.

Estas estrategias buscan la creación de un ambiente en el centro que impulse el proceso hacia la creación de una comunidad acogedora en la que el bienestar emocional sea centro de interés

3.7. Comunicación con las familias

Lo anteriormente expuesto pasa por incluir a las familias del mejor modo posible en la vida del centro educativo. Numerosas investigaciones nos han transmitido la certeza de que la colaboración de las familias puede desempeñar un papel crucial en la creación de un ambiente educativo que favorezca el desarrollo integral del alumnado, como señalan trabajos como el de Santos Rego y Lorenzo Moledo (2012) o el de Espinoza (2021), al transmitirnos la idea de que la participación de las familias en los centros escolares tiene efectos positivos en los alumnos tanto en el incremento de su rendimiento académico como en la mejora de actitudes y en el aumento de la motivación. Se trata de poner en común los objetivos,

opciones, intereses y recursos de todas las partes para poder construir, entre todos, el mejor plan de acción para cada caso.

El docente debe entender que la relación con las familias del alumnado no puede limitarse a la comunicación o envío de los informes de notas, de comportamiento en el aula u otras cuestiones de obligada comunicación. Se trata de promover protocolos que generen confianza y animen en la aportación de información e ideas por parte de todos los interesados en el proceso formativo, como indica el trabajo de Cruz y Gil (2020). Las acciones acometidas por los docentes deben contemplar reuniones con las familias en las que la información fluya en las dos direcciones y en las que tenga cabida el diálogo constructivo sobre el trabajo y atención del alumnado. También se debe tener en cuenta la realización discrecional de entrevistas y tutorías individualizadas que puedan ser solicitadas también desde el ámbito familiar para abordar cuestiones puntuales que así lo requieran y para profundizar en el conocimiento mutuo de los interesados en el progreso académico y personal del alumnado. Los canales de comunicación elegidos serán diversos, aprovechando las posibilidades que se nos ofrecen desde las nuevas tecnologías. Esta diversidad posibilitará la mayor participación posible y, además, facilitará el acceso de todos a la información educativa relevante que puede ser relativa a: currículum, metodologías de enseñanza, servicios de apoyo en el centro, normas y organización del centro o canales de participación, entre otras cuestiones. Facilitar el acceso a la información y flexibilizar los canales informativos contribuye a dar transparencia a la vida del centro y pone las bases para crear pautas de participación comunitaria.

3.8. Investigación, experimentación y mejora continua

La visión actual de la sociedad sobre el papel que debe realizar el docente en el aula no se limita a la de un técnico que transmite sus conocimientos sobre una materia y que gestiona un proyecto de cultura. Actualmente la labor de investigación, experimentación y mejora continua se considera como inherente a la profesión docente. En la actualidad el profesorado debe ser competente para abordar una reflexión sobre su práctica docente que le lleve a identificar áreas de mejora y optimización de su desempeño profesional. Esta labor de escrutinio constante sobre el proceso educativo dota al docente de una visión de los campos de mejora posibles y orienta actuaciones conducentes, por ejemplo, a la experimentación con nuevas metodologías y con nuevos recursos didácticos (especialmente las nuevas tecnologías) que permitan una mejor adaptación de los procesos de enseñanza-aprendizaje a las necesidades del alumnado. También le capacita para comprender mejor el contexto educativo y aquellos factores que influyen en el éxito académico y personal de las personas en formación. Es una labor permanente de búsqueda de actualización del conocimiento y desarrollo profesional que va más allá de la formación académica, y que es necesaria para la construcción de una escuela de excelencia que contemple la innovación como una práctica consustancial a su funcionamiento. Por supuesto, esta forma de entender la profesión docente incluye la generación de comunidades y redes para compartir experiencias y conocimientos, y la publicación y divulgación en diferentes niveles (revistas, seminarios, congresos...) de

los resultados de sus trabajos para que las buenas prácticas puedan ser aprovechadas y dar frutos más allá del lugar en el que se originan, contribuyendo así a incrementar el conocimiento en el ámbito de la docencia. Además, como indican las conclusiones del trabajo de Zapata-Cardona de 2020, el trabajo compartido implica transformaciones en el desarrollo profesional que refuerzan las relaciones entre el profesorado y fortalecen la autopercepción de los docentes.

4. DESAFÍOS PROFESIONALES Y FORMACIÓN CONTINUA

Como podemos observar, la labor del profesorado es realmente compleja y requiere mantener la actualización sobre las competencias y sobre las prácticas ligadas a la función docente de forma permanente. La formación inicial del profesorado proporciona a los futuros educadores las herramientas fundamentales para ejercer su futura profesión, pero, por sí sola, no es suficiente para cubrir la competencia docente a lo largo de toda la carrera profesional en todas sus dimensiones. La evolución de las variables que conforman el mundo educativo, las diversas necesidades del alumnado, los cambios en las expectativas sociales respecto de la educación y el vertiginoso incremento del saber en los distintos campos de conocimiento hacen necesario un proceso de actualización continuo, centrado en las competencias clave que incluya las prácticas didácticas, la comunicación, el trabajo colaborativo y la innovación.

La formación permanente es un proceso de actualización y aprendizaje que permite, a nivel personal: la evolución constante de los profesionales; a nivel corporativo: la optimización de la escuela y el profesorado al hacer posible la introducción del cambio, la innovación y la mejora en las aulas, y a nivel institucional: la mejora de los centros educativos al convertirlos en herramientas realmente útiles para la formación y la promoción del alumnado. Tal y como lo expresan Achard y Baráibar en un trabajo en el que abordan la importancia de la formación continua de los docentes, la formación no es solamente una tarea, es también una concepción y una actitud vital de apertura al aprendizaje (2023, p. 17).

BIBLIOGRAFÍA

- Achard, I., y Baráibar, A. (2023). El liderazgo pedagógico y la formación continua de los docentes. En I. Achard (coord.), *Mejorar la enseñanza: fortalecer la formación y el desempeño de los docentes* (pp. 17-31). UCU.
- Chen-Quesada, E., Cerdas-Montano, V., y Rosabal-Vitoria, S. (2020). Modelos de gestión pedagógica: Factores de participación, cambio e innovación en centros educativos costarricenses. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 317-345.
- Crespo, J. (2022). Las competencias profesionales y transversales del rol docente en formación profesional. En E. Barreira y C. Sarceda-Gorgoso (coords.), *Desafíos para la formación inicial del profesorado técnico de formación profesional y claves para el éxito* (pp. 81-99). Dykinson, S. L.
- Cruz, C., y Gil, C. (2020). Humanizar las relaciones con la familia: La entrevista Spínola. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 38(4), 19-27.

- Duran, D., Corcelles-Seuba, M., y Miquel, E. (2021). Estructuras de aprendizaje colaborativo entre docentes. Oportunidades de desarrollo profesional docente en el día a día. *Aula de Innovación Educativa*, 308, 39-43.
- Espinoza, E. (2022). Involucramiento de la familia con la escuela. *Revista Ciencia & Sociedad*, 2(1), 62-73.
- Espinoza, E., Granada, D., y Ramírez, J. (2020). Competencias profesionales de los docentes de educación básica. Machala. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 11(3), 132-148.
- Hernández, F. J. R., y Olivo-Franco, J. L. (2020). Dificultades del profesorado en sus funciones docentes y posibles soluciones. Un estudio descriptivo actualizado. *Ciencia y Educación*, 4(2), 7-25.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, 106, de 4 de mayo de 2006.
- 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, 334, de 30 de diciembre de 2020.
- Martínez, M., Yániz, Á., y Villardón, L. (2017). Competencias profesionales del profesorado de educación obligatoria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(1), pp. 171-192.
- Rede de Formació da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (2015). Modelo de competencias profesionales docentes.
- Rodríguez, N., y Gallardo, K. (2020). El bienestar y la orientación educativa enfocados en las nuevas generaciones. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía. REOP*, 31(2), 7-18.
- Santo Rego, M., y Lorenzo Moledo, M. (2012). Familias inmigrantes y desarrollo educativo intercultural desde la escuela. En M. Santos Rego y M. Lorenzo Moledo (eds.), *Estudios de pedagogía intercultural* (pp. 113-137). Octaedro.
- Xunta de Galicia (2023). Las competencias profesionales docentes.
- Zapata-Cardona, L. (2020). Colaboración entre profesores de estadística e investigadores: aportes al desarrollo profesional. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 34(68), 1285-1303.

Actividades

1. Elabore un documento en el que exprese sus reflexiones sobre cuáles cree que son los retos más importantes a los que usted deberá enfrentarse como docente de Formación Profesional. Indique también qué funciones, de las tratadas en este capítulo, estarían relacionadas con esos retos que usted ha identificado.
2. Tomando como referente el documento del *Plan de formación de profesorado*, del año en curso, elaborado por la Xunta de Galicia, seleccione las áreas y las competencias en las que se pueden encuadrar esas funciones e incorpore esta información al documento anterior.
3. Redacte un nuevo apartado en el documento que está elaborando, en el que queden especificados los itinerarios formativos que tendría que seguir para el desarrollo de las competencias que ha identificado y, dentro de esos itinerarios, elija los ejes principales a los que su formación debería atender, señalando, según su propia capacitación, el nivel (básico, medio o alto) en el que se desarrollaría su formación.

BLOQUE II

DESAFÍOS

CAPÍTULO 8

¿Cómo aprendemos a enseñar en la diversidad? Desafíos formativos para docentes de Formación Profesional

Raquel González Hernández y Elisa Trujillo-González

La formación inicial de las figuras docentes de Formación Profesional (FP) exige la acreditación necesaria (titulación universitaria o el título de Técnico Superior, el máster de Formación de Profesorado o curso de especialización didáctica), en muchas ocasiones insuficiente en su desarrollo laboral, pues precisa de un exigente grado de especialización. Esto requiere de una mejora de conocimientos transversales actualizados, pocas veces valorados, que facilite una educación individualizada e inclusiva con experiencias prácticas para atender al alumnado diverso. Desde el ámbito educativo, la LOMLOE (2020) orienta a docentes y especialistas a ofrecer respuesta a la atención a la diversidad, independientemente de la especialidad, aunque se detectan algunas limitaciones. A medida que los y las docentes en la FP comienzan a ejercer, se ofrece un panorama de formación continua, aunque muchas veces se deja en sus manos para garantizar que todo el alumnado reciba una educación de calidad. Desde este punto de vista, se plantean, al menos, tres grandes desafíos. El primero, mejorar la formación recibida con información relevante y actualizada, tanto inicial como permanente, incidiendo en el aprendizaje en torno a cuestiones de diversidad, equidad e inclusión. El segundo, mejorar la red de apoyo a nivel de recursos, tanto humanos como materiales, espaciales... El tercero, comprender y apoyarse en las tecnologías como recurso que favorece tanto a los y las docentes como al alumnado. Por consiguiente, se presenta una propuesta para facilitar el aprendizaje al alumnado con necesidades educativas diversas en la FP.

En este capítulo hablaremos de:

- Comprender la diversidad del alumnado en el ámbito de la FP.
- Proponer prácticas para favorecer la atención a la diversidad en la FP.
- Conocer herramientas para desarrollar buenas prácticas inclusivas en el aula.
- Indagar sobre programas de formación docente.

1. COMPRENDIENDO LA DIVERSIDAD: UNA MIRADA INCLUSIVA DESDE EL ÁMBITO EDUCATIVO

El concepto de diversidad cuenta con un significado ligado a la existencia de elementos diferentes y variados en un contexto determinado (Ayala, 2020).

En el ámbito educativo, se presenta como la convivencia de diferencias entre todos y todas las personas de esta organización, entendiendo este contexto como un escenario de relaciones que forman parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, en el que destaca el desarrollo de actitudes y comportamientos cooperativos, plurales y respetuosos (Alegre, 2004).

De forma inherente a este concepto, se dan las políticas inclusivas que apuestan por la construcción de valores asociados al respeto y la igualdad de condiciones, oportunidades y derechos para todas las personas, independientemente de sus características individuales, culturales, religiosas, étnicas, de género, etc. (López, 2012; Macías, 2001).

La inclusión educativa pasa por el reconocimiento de la diversidad como un valor de la sociedad, lo que supone la obligación de modificar concepciones tradicionales basadas en metodologías unidireccionales, uniformes y exclusivas para pasar a la integración de variadas y diferentes propuestas que puedan responder al alumnado diverso. Se trata de la incorporación de prácticas coherentes a través de la aplicación de un currículum flexible, capaz de ofrecer una enseñanza que se ajuste a las necesidades individuales (Muntaner *et al.*, 2022). Para que este escenario pueda funcionar, resulta necesaria la participación de varios organismos y figuras responsables, encontrando en lo alto de la pirámide aspectos políticos, económicos y culturales de cada contexto educativo. De forma más cercana, encontramos las figuras docentes, cuya labor, mano a mano con el alumnado, representa una parte esencial de la realidad educativa, cuyas prácticas pueden sostenerse en la normativa o no, pero en ellas recae la concreción de la calidad (Muntaner, 2020).

2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL ÁMBITO DE LA FP

La FP se sitúa como el ámbito más cercano a la especialización de una profesión, pues en su oferta educativa destaca el carácter práctico en una gran variedad de ámbitos profesionales (Gobierno de Canarias, 2024).

Según el currículum educativo que propone la normativa actual sobre la educación secundaria, el acceso a la FP implica un acompañamiento por parte del Servicio de Orientación Educativa y de las familias, teniendo en cuenta el perfil académico y vocacional del alumnado. Requiere de un proceso informativo y de coordinación por parte de estos participantes (LOMLOE, 2020).

El marco de la atención a la diversidad en la FP se rige por los principios de normalización e inclusión que establece la normativa, asegurando la no discriminación y la igualdad en el acceso y permanencia en el sistema educativo, manifestando la obligación de desarrollar medidas flexibles para poder responder de forma ajustada ante la diversidad.

La propuesta curricular de la FP actual se presenta como un contexto que acoge a alumnado que elige esta trayectoria formativa para su futuro, de carácter profesionalizante. Destaca cómo, en algunos casos, se trata de un impulso a la empleabilidad en los y las jóvenes que se encuentran en riesgo de exclusión social, favoreciendo su reincorporación al sistema educativo y aumentando sus posibilidades de inserción laboral (Rueda y Torelló, 2017).

Sin embargo, una de las dificultades en el desarrollo de estos programas se sitúa en el acceso, pues cuenta con un alto porcentaje de personas que han aterrizado en estos tras una situación de fracaso en el sistema educativo (Escarbajal *et al.*, 2021). Si bien esta situación cuenta con diferentes posibles causas, en muchas ocasiones se puede asociar a las dificultades existentes a la hora de identificar las necesidades y competencias del alumnado, así como al ajustar la respuesta oportuna a través de la realización de adaptaciones, tanto de carácter metodológico, como curricular (Álvarez, 2018).

Según Negri y Leiva (2019), una de las principales limitaciones en la FP es el ejercicio del liderazgo docente, donde la asignación de tareas sin considerar las competencias y formación del profesorado impacta negativamente en la atención a la diversidad del alumnado. A pesar de la existencia de servicios de orientación académica y profesional para los y las jóvenes que acceden a los programas en la FP, pueden verse limitados, como consecuencia de la evolución de la sociedad actual (Gil, 2006). Por otra parte, se registran carencias en los servicios de orientación de los centros, en coordinación con las familias o figuras de referencia del alumnado. Estas carencias pueden asociarse a la alta demanda de trabajo burocrático con la que cuentan las figuras orientadoras y las altas ratios que deben atender en los centros educativos (Artieda *et al.*, 2016).

En los casos de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), se establece la obligación de detección temprana y efectuar procesos de evaluación que definan las necesidades y competencias, con el objetivo de llevar a cabo un acompañamiento lo más ajustado posible a las características de la persona (LOMLOE, 2020). Sin embargo, en muchas ocasiones, la respuesta a la diversidad consiste en que el alumnado cuente con más oportunidades para cursar y ser evaluados en los ciclos, en términos de cantidad, no de adaptación real de los objetivos, así como los contenidos del currículum de forma acorde a sus necesidades y competencias, corroborando las carencias existentes en la formación docente y organizativa donde la atención a la diversidad se realiza principalmente por acceso al ciclo y no por adaptaciones curriculares personalizadas.

3. LOS DESAFÍOS A LOS QUE SE ENFRENTA LA RESPUESTA EDUCATIVA EN EL ÁMBITO DE LA FP ANTE LA DIVERSIDAD

Dada la realidad ante la que se da la atención y respuesta a la diversidad en el ámbito de la FP, la institución educativa como organización se enfrenta a una serie de desafíos que incluyen todas sus dimensiones:

- a) Formación inicial y permanente para la atención a la diversidad en docentes en la FP.

Mejorar la formación de las figuras docentes en la FP en el ámbito de la diversidad, tanto en el caso de las NEAE, como de otro tipo a través de la adquisición de conocimientos asociados a las características específicas de desarrollo, evolución y estrategias efectivas para intervenir en cada uno de los casos. Este desafío requiere de formación inicial y permanente, así como de la disponibilidad para seguir aprendiendo del día a día de la realidad de las aulas. La implementación de metodologías activas en los procesos de enseñanza puede resultar un acicate importante para responder al alumnado diverso.

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA, LOMLOE, 2020) por su parte, establece que cada niño, niña o adolescente aprende de forma diversa, por lo que se hace necesario el ajuste por parte del sistema educativo para dar respuesta a tales diferencias individuales. Ofrecer una formación orientada al conocimiento de la herramienta DUA (Parody *et al.*, 2022), de manera que pueda ofrecer diferentes estrategias para dar respuesta personalizada a la diversidad del alumnado.

Identificar las expectativas, necesidades, demandas y exigencias del entorno permitirá responder a las necesidades de la comunidad en la que se encuentra inmersa.

- b) Mejorar la red de apoyo y recursos, tanto humanos como materiales en la FP.

La rápida evolución del mercado laboral exige una constante actualización de los planes de estudio y de las competencias profesionales, lo que supone un desafío para el profesorado. El sistema de la FP, para que sea más eficiente, inclusivo y capaz de responder a las demandas del mercado laboral actual, implica una orientación profesional y personal adecuada con un incremento de profesionales. A esto se añade la necesidad de recursos materiales, espaciales, etc., para poder ofrecer una atención individualizada a cada alumna o alumno y sus características individuales. Las comunidades de aprendizaje pueden resultar un contexto de colaboración para compartir experiencias, resolver dudas y construir conocimientos de manera colectiva.

- c) Comprender y apoyarse en las tecnologías como un sistema que favorece tanto a las figuras docentes como al alumnado diverso, especialmente con NEAE.

4. PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA FAVORECER LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA FP

A continuación, se presentan algunas propuestas que pueden resultar de ayuda en el impulso de la respuesta educativa de FP ante la diversidad:

- Organización de programaciones de formación sobre temas concretos asociados a la diversidad, de la mano de profesionales especialistas de cada ámbito. En el caso de las NEAE, proporcionar mentoría especializada. A continuación, se presenta la Tabla 8.I con diversas herramientas para desarrollar buenas prácticas inclusivas en el aula:

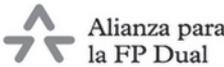
Tabla 8.1. Talleres de especialización en atención a la diversidad

Diversidad funcional: cognitiva, sensorial, motora, autismo	Taller dirigido a la creación de recursos inclusivos	Actividad • Búsqueda de APPS • Infografías
Diversidad lingüística y cultural	Taller dirigido a la eliminación de barreras derivadas del desconocimiento de la lengua y la cultura	Actividad • Análisis de casos a través del <i>role playing</i> • Elaboración de SAAC (PECS, Benson Schaeffer, Bliss Minspeak)
Diversidad de género	Taller dirigido al desarrollo de prácticas coeducativas	Actividad • Análisis de materiales didácticos • Análisis de buenas prácticas en cada familia profesional (usos lingüísticos, discriminación por género)

Nota: elaboración propia.

- Favorecer la autodeterminación y la motivación por el aprendizaje de una profesión, desarrollando programas de acercamiento al alumnado (véase Tabla 8.2), identificando dónde se sitúan sus intereses, estilos de aprendizajes y motivaciones, permitiendo la toma de decisiones de forma autónoma.

Tabla 8.2. Programas de formación docente

Desarrollo de proyectos de colaboración	Recursos
Asociación Red de Profesorado Técnico de Formación Profesional	https://www.redptfp.com/ 
Asociación RED de Profesorado Técnico de Formación Profesional	https://www.alianzafpdual.es/miembros/asociacion-red-de-profesorado-tecnico-de-formacion-profesional-red-pt-fp/ 
Servicio de Perfeccionamiento del Profesorado en la atención a la diversidad	https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/perfeccionamiento/  Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividad Física y Deportes

Nota: elaboración propia.

- El ámbito tecnológico aporta un gran abanico de opciones innovadoras que permiten el ajuste a las características individuales (véase Tabla 8.3). Se trata de recursos especializados, como pueden ser los siguientes:

Tabla 8.3. Propuestas de herramientas metodológicas

Diseño universal de aprendizaje	
Instituto nacional de tecnologías educativas y formación del profesorado	https://intef.es/educharlas_intef/educharla-25-el-dua-hacia-el-aula-inclusiva/ 
AFOE Formación	https://www.afoe.org/curso/dua-diseno-universal-para-el-aprendizaje-en-el-aula-100-horas/ 
Formación para docentes y centros educativos	https://iddocente.com/como-disenar-actividades-basadas-diseno-universal-aprendizaje-dua/ 

Nota: elaboración propia.

EPÍLOGO

La atención a la diversidad en la FP es un desafío complejo, pero necesario para garantizar el éxito educativo y profesional de los y las estudiantes. Se requiere un esfuerzo conjunto de las personas involucradas, desde las figuras docentes hasta las Administraciones educativas, con la finalidad de crear un sistema educativo más justo y equitativo. Es un proceso continuo que requiere de un compromiso a largo plazo. La consecución de los desafíos planteados, en conjunción con el desarrollo de algunas propuestas, pueden resultar una guía para contribuir en la mejora de la calidad educativa y la promoción de la igualdad de oportunidades para todas las personas.

BIBLIOGRAFÍA

- AFOE Formación (s.f.). *DUA: Diseño Universal de aprendizaje en el aula*. <https://www.afoe.org/curso/dua-diseno-universal-para-el-aprendizaje-en-el-aula-100-horas/>
- Alegre, O. M. (2004). Construir la paz en una cultura de la diversidad. *Aula de Innovación Educativa* (137), 12-15. ISSN: 1131-995X.
- Alianza para la FP dual (s.f.). Asociación RED de Profesorado Técnico de Formación Profesional. <https://www.alianzafpdual.es/miembros/asociacion-red-de-profesorado-tecnico-de-formacion-profesional-red-pt-fp/>
- Álvarez, A. L. (2018). Atención a la diversidad en la Formación Profesional. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4, (4), 175-180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6941025>
- Artieda, E., Arimon, E., Cerdán, M., y Ituero, B. (2016). El papel de las concepciones del profesorado en el desarrollo de la orientación educativa. *Debates & Prácticas en Educación*, (1), 38-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5785328>
- Ayala, J. A. (2020). Una aproximación al concepto de diversidad desde la formación de educadores infantiles en Colombia. *Revista de Educación Inclusiva*, 13, (1). <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/404/531>
- Escarbajal, A., Navarro, J., y López, S. (2021). La Formación Profesional como alternativa al fracaso escolar. Posibilidades y límites. *International Journal of New Education* (7). DOI 10.24310/IJNE4.1.2021.11443
- Gil, G. (2006). *Formación profesional, orientación e inserción laboral del alumnado de los ciclos formativos de Grado Medio*. Universidad de Valencia.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividad Física y Deportes (2024). *Servicio de Perfeccionamiento del Profesorado en la atención a la diversidad*. <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/perfeccionamiento/>
- González, M. T. (2003). *Las organizaciones escolares: dimensiones y características*. Pearson Educación.
- Innovación y desarrollo docente (s.f.). *Formación para docentes y centros educativos*. <https://iddocente.com/como-disenar-actividades-basadas-diseno-universal-aprendizaje-dua/>
- Instituto nacional de tecnologías educativas y formación del profesorado (s.f.). *El DUA. Hacia el aula inclusiva*. https://intef.es/educarlas_intef/educarla-25-el-dua-hacia-el-aula-inclusiva/
- Krichesky, G. J., y Murillo Torrecilla, F. J. (2011). Las comunidades profesionales de aprendizaje. Una estrategia de mejora para una nueva concepción de escuela. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9 (1), 65-83.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- López, M. (2012). La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26 (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4298691>
- Macías, E. (2001). Persona y diversidad. Implicaciones educativas en la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12 (2). https://www.researchgate.net/publication/39283610_Persona_y_diversidad_Implicaciones_educativas_en_la_Sociedad_del_Conocimiento
- Muntaner, J. J. (2000). La igualdad de oportunidades en la escuela de la diversidad. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 4 (1). <https://www.ugr.es/~recfpro/rev4IART2.pdf>
- Muntaner, J. J., Muñ-Amengual, B., y Pinya, C. (2022). Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. *Educare*, 26 (2). <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-2.5>

- Negri, M. I., y Leiva, J. (2019). Liderazgo de los docentes de formación profesional básica para la mediación escuela-empleo del alumnado con diversidad funcional intelectual. *Contextos Educativos. Revista de Educación* (24). <https://doi.org/10.18172/con.3902>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1960). *Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza*. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-against-discrimination-education>
- Parody, L., Leiva J. J., y Santos, M. J. (2022). El diseño universal para el aprendizaje en la formación digital del profesorado desde una mirada pedagógica inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16 (2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782022000200109>
- RED-PT (s.f.). *Asociación Red de Profesorado Técnico de Formación Profesional*. <https://www.redptfp.com/>
- Rueda y Torelló (2017). Perspectiva de tutores y de empresas sobre el desarrollo de las competencias básicas de empleabilidad en el marco de los programas de formación profesional básica. *Educar*, 53 (2), 0261-284. https://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2017v53n2/educar_a2017v53n2p261.pdf
- Sánchez, M. M. (2023). La inteligencia artificial como recurso docente: usos y posibilidades para el profesorado. *Educar*, 60 (1). <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1810>
- Segura, A., Acosta, G., Escorcía, C. T., y Tárraga, R. (2024). Percepciones del profesorado sobre el papel de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. *Educação e Pesquisa*, 50, e276115. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450276115es>
- Stainback, S., Stainback, W., y James, J. (1999). *Aulas inclusivas*. Narcea.

CAPÍTULO 9

El Aprendizaje-Servicio (ApS) en la formación profesional

María Julia Diz López y María del Carmen Gómez Gómez

El Aprendizaje-Servicio (ApS) es una metodología innovadora que integra el aprendizaje académico con la realización de un servicio comunitario, ofreciendo así una experiencia de desarrollo integral del alumnado. En este capítulo se explora en detalle el concepto de ApS, analizando sus fundamentos, beneficios y proceder metodológico.

Mediante la revisión de diferentes tipologías de servicio y modalidades de acción, se destaca la diversidad y flexibilidad de ApS, así como las pautas esenciales para diseñar proyectos efectivos. Además, se presenta una selección de experiencias de ApS llevadas a cabo en el ámbito de la Formación Profesional, ilustrando cómo esta metodología puede ser una herramienta poderosa para abordar problemáticas sociales diversas y fomentar valores como la solidaridad, la empatía o el compromiso cívico.

En este capítulo hablaremos de:

- El concepto de Aprendizaje-Servicio (ApS).
- Los tipos de servicios y acciones que se pueden implementar.
- Las principales pautas para el diseño de un proyecto de Aprendizaje-Servicio (ApS) con jóvenes.
- Algunas experiencias del ámbito de la Formación Profesional.

1. EN QUÉ CONSISTE EL APRENDIZAJE-SERVICIO (APS)

El Aprendizaje-Servicio (ApS) es una metodología pedagógica que combina la adquisición de conocimientos con la prestación de un servicio a la comunidad, lo que promueve el desarrollo integral de los jóvenes al articular aprendizajes con acciones sociales concretas. Según Tapia (2006), esta metodología implica una práctica educativa que favorece el compromiso cívico y el desarrollo de competencias a través de la interacción con la realidad social.

El Aprendizaje-Servicio (ApS) se concibe como una actividad educativa organizada que enlaza el aprendizaje académico con el servicio comunitario. Esta metodología permite al alumnado participar en proyectos concretos que abordan necesidades sociales, al mismo tiempo que desarrollan sus habilidades académicas, personales y cívicas (Bringle y Hatcher, 1996). En otras palabras, se trata de una propuesta educativa que, a través de un único proyecto, combina el aprendizaje académico con la prestación de un servicio a la comunidad de forma integrada (Puig *et al.*, 2007; Santos y Lorenzo, 2018).

Según Furco (1996), el ApS se caracteriza por su reciprocidad, ya que beneficia tanto a la comunidad como al alumnado que, con esta metodología, aplica y amplía sus conocimientos en contextos reales.

En la Figura 9.1 se pueden apreciar los objetivos del ApS.

Los beneficios del ApS para el alumnado son variados y relevantes. En el ámbito académico, facilita la comprensión y retención del conocimiento al conectar la teoría con la práctica, lo que contribuye a mejorar las habilidades analíticas y críticas (Eyler y Giles, 1999). Desde una perspectiva personal, les permite desarrollar un mayor sentido de responsabilidad social, empatía y compromiso cívico, elementos clave en su formación integral (Astin, Vogelgesang, Ikeda, y Yee, 2000). Además, el ApS fomenta el desarrollo de habilidades



Figura 9.1. Objetivos del Aprendizaje en Servicio (SGCTIE, 2023)

blandas, como el trabajo en equipo, el liderazgo y la comunicación efectiva, competencias muy valoradas en el entorno profesional (Billig, 2000) y fomenta la motivación para el aprendizaje mediante la implicación del alumnado en la vida de instituciones cercanas, comunidades, barrios... Como indican Batlle *et al.* (2019, p. 6), «Lo que hace el ApS es completar la acción solidaria con el vínculo curricular, ofreciendo a los alumnos y alumnas la oportunidad de aprender siendo útiles a los demás».

2. SERVICIOS Y ACCIONES QUE SE PUEDEN IMPLEMENTAR

A la hora de definir un proyecto de ApS debemos contemplar que el servicio sea coherente con el currículo de la materia o materias implicadas y esté conectado con los objetivos curriculares de aprendizaje.

Es complejo determinar qué tipos de servicios comunitarios son más adecuados para consolidar estos aprendizajes, ya que los proyectos de ApS son tan diversos como las organizaciones e instituciones que los promueven. Sin embargo, podemos indicar algunas áreas comunes de acción que se suelen tratar cuando se trabaja con jóvenes.

2.1. Tipología de servicios en programas de ApS juveniles

- **Servicios de mejora del medio ambiente:** en ellos se incluyen actividades como la conservación de la naturaleza, protección de flora y fauna, señalización de espacios naturales, reforestación, ahorro de energía, limpieza, promoción del reciclaje o sensibilización sobre temas como la contaminación, los residuos y la degradación ambiental.
- **Servicios de atención a personas y colectivos vulnerables:** se enfocan en el apoyo a grupos como personas mayores que sufren de soledad, niños de entornos desfavorecidos, personas enfermas o con discapacidades, inmigrantes en riesgo de exclusión, víctimas de violencia o abuso, y personas con necesidades socioeconómicas o educativas.
- **Servicios para mejorar la calidad de vida de la comunidad:** en los que se realizan acciones cívicas y culturales, promoción de la salud, prevención de riesgos, conservación del patrimonio, educación en el tiempo libre, intercambios intergeneracionales, fomento de la interculturalidad y mejora del entorno urbano y la vivienda, entre otras.
- **Servicios relacionados con causas solidarias y humanitarias:** se refieren a acciones como la ayuda humanitaria en situaciones de emergencia, cooperación internacional, campañas en defensa de los derechos humanos, la paz, la igualdad de género y la promoción de la interculturalidad.

2.2. Modalidad de acciones

Asimismo, estas iniciativas se pueden agrupar en tres categorías principales según la relación que se mantenga con las personas destinatarias.

1. **Acciones indirectas:** son las que se llevan a cabo sin contacto directo con las personas beneficiarias, como, por ejemplo, la recolección de ropa, libros o alimentos para quienes lo necesiten.
2. **Acciones directas:** estas implican una interacción directa con las personas destinatarias, tales como leer cuentos a infantes en hospitales o limpiar una playa para conservar el medio ambiente.
3. **Acciones de concienciación y movilización cívica:** las que se orientan a sensibilizar a la población, o bien influir en políticas públicas sobre temas importantes, tales como campañas para salvar una especie en peligro o preservar un espacio verde.

3. PAUTAS PARA EL DISEÑO DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE-SERVICIO (APS) CON JÓVENES

Una vez expuestas el tipo de iniciativas y modalidades de servicio más frecuentes en los proyectos destinados a alumnado joven, pasaremos a analizar las pautas básicas para el diseño del proyecto. Para ello es conveniente contar con una guía que nos oriente porque su diseño requiere un enfoque sistemático que contemple tanto los objetivos pedagógicos como los sociales, asegurando así un impacto positivo tanto en los participantes como en la comunidad. Por eso proponemos un modelo de planificación basado en las siguientes fases.

3.1. Diagnóstico y elección del servicio

Una fase fundamental para el diseño de un proyecto de ApS es el diagnóstico inicial de las necesidades del entorno. Según Puig y Rubio (2015), esta etapa es crucial para que los jóvenes tomen conciencia de la realidad social y se involucren activamente en la búsqueda de soluciones. Involucrar a los jóvenes en esta fase incrementa su sentido de responsabilidad y compromiso, dado que su participación activa refuerza su capacidad de análisis crítico y les permite identificar un servicio socialmente necesario.

La elección del servicio debe estar alineada con las características del grupo: su edad, intereses y habilidades. Como señala Martínez (2019), es esencial que los jóvenes vean el servicio como un reto alcanzable que, además de tener un impacto positivo en la comunidad, les permita desarrollar nuevas competencias.

3.2. Planificación pedagógica

Un aspecto esencial del diseño de un proyecto de ApS es la planificación pedagógica. Freire (2005) subraya la importancia de conectar el aprendizaje con la práctica social, lo que refuerza la relevancia de vincular los objetivos pedagógicos con los contenidos curriculares. En el ApS, el servicio no es un fin en sí mismo, sino un medio para que los estudiantes apliquen sus conocimientos en situaciones reales, favoreciendo un aprendizaje significativo.

La planificación también debe incluir actividades de reflexión, tal como indican Giles y Eyer (1994), ya que es en esta fase donde los jóvenes internalizan lo vivido, transformando su experiencia en aprendizaje. La reflexión puede realizarse a través de herramientas como diarios de campo, debates grupales y otras dinámicas que permitan evaluar tanto el proceso como el resultado del proyecto.

3.3. Colaboración con entidades sociales

Otro aspecto fundamental del ApS es la colaboración con organizaciones sociales. Según Furco (1996), las entidades colaboradoras son esenciales para asegurar que el proyecto responda a necesidades reales y que los jóvenes tengan una experiencia auténtica. Establecer redes con estas organizaciones facilita un trabajo cooperativo que enriquece el proceso de aprendizaje de los jóvenes. El trabajo en red no solo aporta recursos y experiencia, sino que también amplía el horizonte de los participantes, quienes entran en contacto con realidades sociales diversas y profesionales que dedican su vida a la solución de problemas comunitarios. Esto fomenta competencias como la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo, tal como sugieren Bringle y Hatcher (1999).

3.4. Implementación y ejecución

La ejecución del servicio es la fase en la que los jóvenes ponen en práctica lo aprendido. Según Jacoby (2003), este es el momento en que el aprendizaje se hace tangible a través de la acción. Durante esta etapa, es fundamental que los jóvenes asuman la responsabilidad del proyecto, lo que les permite desarrollar habilidades de liderazgo y autonomía.

La ejecución debe estar acompañada de un seguimiento constante por parte del equipo educativo, asegurando que los objetivos pedagógicos se cumplan y que los participantes mantengan el compromiso. Además, como apuntan Boud *et al.* (1985), la reflexión durante esta etapa es clave para enfrentar los imprevistos y aprender de los errores.

3.5. Evaluación y reflexión final

La evaluación es una parte integral del diseño de cualquier proyecto de ApS. Según Puig y Gijón (2013), la evaluación debe ser tanto del servicio realizado como de los aprendizajes adquiridos. La evaluación del impacto comunitario ayuda a valorar la efectividad del servicio, mientras que la evaluación pedagógica se centra en los conocimientos y habilidades desarrollados por los jóvenes.

Al incluir actividades de reflexión final, como entrevistas, portafolios y debates, se asegura que los participantes interioricen su experiencia y tomen conciencia de su crecimiento personal y académico. Freire (2005) sostiene que a través de la reflexión crítica los jóvenes pueden transformar su acción en un compromiso cívico duradero.

Una vez comentadas las etapas básicas para el diseño de un proyecto de ApS, debemos aclarar que la secuencia y la relevancia de cada etapa puede variar según diversos factores, tales como el tipo de proyecto, la edad y madurez del grupo, las alianzas con organizaciones sociales, las experiencias previas de la institución y la antigüedad del proyecto.

4. PROYECTOS DE APS DESARROLLADOS EN EL ÁMBITO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

En este apartado se exploran diversas experiencias de ApS llevadas a cabo en España, poniendo de manifiesto cómo esta metodología puede ser una herramienta eficaz para abordar problemas sociales tan diversos como la desigualdad de género, la exclusión social, la pobreza energética o la necesidad de concienciación sobre temas globales como el hambre y el cambio climático. A través de proyectos como «Rompe el silencio, empodérate», «Diseñando con Hilvana» y «Los Juegos Sin Hambre» (Roser y Escoda, 2019), entre otros, se evidencia el poder transformador de este tipo de iniciativas tanto para el alumnado, que se convierte en agente de cambio, como para las comunidades.

En todas estas experiencias se observa un componente clave: el trabajo en red. Los proyectos implican colaboración entre centros educativos, organizaciones no gubernamentales, instituciones públicas y empresas privadas. Así, en el caso del proyecto «Luces y Acción» en la Comunidad de Madrid, la colaboración entre la Fundación Tomillo, Iberdrola, asociaciones vecinales y la Universidad Politécnica de Madrid fue fundamental para llevar a cabo las revisiones eléctricas y el asesoramiento en eficiencia energética a familias en situación de vulnerabilidad. Del mismo modo, en la iniciativa «Vega Educa» en Andalucía, la red de trabajo se expandió a instituciones como la Diputación de Granada, la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada, lo que permitió movilizar recursos generando un impacto significativo en la comunidad. Como señalan Batlle y Escoda (2019), el trabajo en red es esencial para el éxito de los proyectos de Aprendizaje-Servicio, ya que permite a estudiantes conectar su aprendizaje con el entorno y comprender la importancia de la cooperación y la solidaridad para abordar los desafíos sociales.

Otro aspecto relevante es el desarrollo de valores y actitudes en el alumnado de Formación Profesional. A través de su participación en proyectos de ApS, los alumnos y las alumnas no solo aprenden contenidos académicos y técnicos, sino que también interiorizan valores como la solidaridad, la justicia, el respeto por la diversidad y el compromiso con el bien común. Por ejemplo, en el proyecto «Capaces» en Ceuta, el alumnado de Formación Profesional trabajó para crear un entorno más inclusivo para personas con necesidades especiales, lo que les permitió desarrollar actitudes empáticas y sensibilizarse ante las dificultades que enfrentan las personas con discapacidad. Asimismo, en la iniciativa «Llenando Escuelas» en Castilla y León, el estudiantado que viajó al sur de Marruecos tuvo la oportu-

tunidad de convivir y colaborar con comunidades en situación de vulnerabilidad, lo que ayudó a desarrollar una conciencia crítica sobre las desigualdades globales y a reforzar su compromiso con la solidaridad internacional.

Estas experiencias también ponen de manifiesto la importancia de una educación que fomenta la participación activa en la sociedad.

Con la participación en proyectos que abordan necesidades reales, el alumnado de FP contribuye a la mejora del entorno y al bienestar de las personas, ya sea mediante la organización de campañas de sensibilización, el apoyo en situaciones de vulnerabilidad, la promoción de la sostenibilidad, o la creación de entornos más inclusivos. Por ejemplo, en el proyecto «Biabanca Ética» en Cataluña, la difusión de los principios de la banca ética permitió sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de un modelo financiero más justo y sostenible, mientras que en la iniciativa «Estimulación Cognitiva y Acompañamiento a Mayores», en Canarias, se contribuyó a mejorar la calidad de vida de las personas mayores y a fortalecer las relaciones intergeneracionales.

Otras experiencias que merecen mención son las recogidas por la Red Española de Aprendizaje-Servicio (<https://www.aprendizajeservicio.net/>), tales como los proyectos «Rompe el silencio, empodérate» y «Diseñando con Hilvana», que abordan cuestiones de igualdad de género y empoderamiento de mujeres en riesgo de exclusión.

En el caso de «Rompe el silencio, empodérate», llevado a cabo por alumnado de Formación Profesional del IES Pablo Picasso de Sevilla, se trabajó intensamente en la sensibilización y visibilización de las violencias contra las jóvenes. Este proyecto buscó no solo prevenir y concienciar, sino también empoderar a mujeres afectadas mediante talleres, jornadas y campañas. Al abordar directamente la cuestión de la violencia de género, el estudiantado adquiere una profunda comprensión de esta problemática social, al tiempo que desarrolla habilidades en el diseño y la implementación de acciones de intervención social. El reconocimiento de este proyecto con el Premio Igualdad entre Mujeres y Hombres 2022 es un testimonio de su impacto y relevancia social.

«Los Juegos Sin Hambre» es un proyecto de emprendimiento social desarrollado por estudiantes del Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora. Se centra en concienciar sobre el hambre, la educación y la desigualdad social tanto a nivel local como a nivel global en países como Nepal, India, Perú y Kenia. El alumnado, mediante actividades lúdicas, educativas y deportivas, recaudó fondos para alimentos, material escolar y deportivo. Este proyecto se enfocó en cinco Objetivos de Desarrollo Sostenible, generando un impacto significativo en diferentes comunidades y, al mismo tiempo, brindando al alumnado una plataforma para aplicar sus conocimientos y habilidades en un contexto real (Sánchez, 2022).

A continuación proponemos una actividad para poner en práctica todo lo aprendido en este capítulo. Para ello damos una secuencia de pasos para la elaboración de un proyecto de Aprendizaje en Servicio.

Caso práctico 9.1. Diseñando un proyecto de ApS en la FP

Vamos a diseñar nuestro proyecto de ApS. Para ello te proponemos un gui3n b3sico en el que debes rellenar los siguientes ep3grafes:

1. Contexto/3mbito del servicio.
 - a. Necesidades sociales a las que se atiende.
 - b. Entidades/colectivos con los que se trabaja.
2. En qu3 consiste el servicio.
3. Descripci3n del contexto educativo y materia (o materias) en las que se enmarca el proyecto.
4. Objetivos del proyecto.
5. Competencias y contenidos acad3micos que se trabajar3n.
6. Sesiones por desarrollar: descripci3n de las actividades concretas y temporalizaci3n.
7. V3nculos entre los contenidos acad3micos y el servicio desarrollado.
8. Organizaci3n: relaciones entre el profesorado, estudiantado y comunidad que recibe el servicio (c3mo y cu3ndo).
9. Describir el proceso de evaluaci3n (c3mo, qui3n, a qui3n, cu3ndo...).
 - a. Evaluaci3n de los aprendizajes del estudiantado que realiza el servicio.
 - b. Evaluaci3n del proyecto en s3 mismo.

Este esquema se puede trabajar con el alumnado, con el profesorado y con las instituciones participantes, de modo iterativo, completando y modificando los distintos apartados hasta conseguir una estructura definitiva, que ser3 nuestra propuesta de ApS.

EP3LOGO

El dise3o de un proyecto de Aprendizaje-Servicio con j3venes requiere una planificaci3n cuidadosa y una ejecuci3n flexible que se adapte a las necesidades del grupo y del entorno. Los elementos clave, como el diagn3stico de necesidades, la planificaci3n pedag3gica, la colaboraci3n con entidades sociales, la ejecuci3n y la evaluaci3n, deben estar interrelacionados para garantizar que se realice un servicio significativo y se desarrollen competencias para la vida futura.

BIBLIOGRAFÍA

- Astin, A. W., Vogelgesang, L. J., Ikeda, E. K., y Yee, J. A. (2000). *How service learning affects students*. Higher Education Research Institute, UCLA.
- Batlle, R., Escoda, E., Cuñado, M. J., García Laso, A., Martín, D. A., y Prats, D. (2019). *100 buenas prácticas de aprendizaje-servicio. Inventario de experiencias educativas con finalidad social*. Santillana. <https://www.aprendizajeservicio.net/wp-content/uploads/2019/12/100-buenas-prc3alcticas-de-aprendizaje-servicio-102342.pdf>
- Billig, S. H. (2000). Research on K-12 school-based service-learning. The evidence builds. *Phi Delta Kappan*, 81(9), 658-664.
- Boud, D., Keogh, R., y Walker, D. (1985). *Reflection: Turning experience into learning*. Routledge.
- Bringle, R. G., y Hatcher, J. A. (1996). Implementing service learning in higher education. *Journal of Higher Education*, 67(2), 221-239.
- Bringle, R. G., y Hatcher, J. A. (1999). Reflection in service-learning: Making meaning of experience. *Educational Horizons*, 77(4), 179-185.
- Eyler, J., y Giles, D. E., Jr. (1999). *Where's the learning in service-learning*. Jos.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (22.ª ed.). Siglo XXI Editores.
- Furco, A. (1996). Service-learning: A balanced approach to experiential education. En B. Taylor (ed.), *Expanding Boundaries: Serving and Learning* (pp. 2-6). Corporation for National Service.
- Giles, D. E., y Eyler, J. (1994). The impact of a college community service laboratory on students' personal, social, and cognitive outcomes. *Journal of Adolescence*, 17(4), 327-339.
- Jacoby, B. (2003). *Building partnerships for service-learning*. John Wiley & Sons.
- Martínez, M. (2019). *Proyectos de Aprendizaje-Servicio en la escuela secundaria*. Editorial Graó.
- Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C., y Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Octaedro.
- Puig, J. M., Martín, X., y Batlle, R. (2008). *Cómo iniciar un proyecto de aprendizaje servicio solidario*. Fundazioa ZERBIKAS.
- Puig, J., y Gijón, S. (2013). *Aprendizaje-Servicio: Una propuesta para educar desde el compromiso social*. Editorial Octaedro.
- Puig, J., y Rubio, L. (2015). *El aprendizaje-servicio en la universidad: Propuestas para educar con responsabilidad social*. Editorial Octaedro.
- Sánchez, M. J. (2022). *Los juegos sin hambre. Experiencias educativas inspiradoras*. INTEF.
- Santos, M. A., y Lorenzo, M. (eds.) (2018). *Guía para la institucionalización del aprendizaje-servicio en la universidad*. SPIC-USC.
- SGCTIE Subdirección General de Cooperación Territorial e Innovación Educativa (2023). ¿Qué objetivos persigue el ApS? <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/mc/sgctie/educacion-para-sostenibilidad/aprendizaje-servicio.html>
- Tapia, M. N. (2006). *Aprendizaje y servicio solidario en el sistema educativo y en las organizaciones juveniles*. CLAYSS.

CAPÍTULO 10

Formación continua para el desarrollo de la expresión musical en el módulo *Expresión y Comunicación* de la especialidad docente *Servicios a la Comunidad*

Lucía Casal-de-la-Fuente, Isabel Romero Tabeayo, Francisco César Rosa-Napal y Xesús Ferreiro-Núñez

La complejidad del desarrollo del conocimiento docente del profesorado de la especialidad *Servicios a la Comunidad* plantea numerosos interrogantes acerca de cómo responder a las necesidades que exige la Didáctica de la Expresión Musical. En concreto, en *Expresión y Comunicación* (módulo del *Ciclo Superior de Formación Profesional en Educación Infantil*), tal y como se menciona en el Decreto 226/2008 y Decreto 38/2010 que desarrollan el currículum de dicho título, del alumnado se esperan unos resultados de aprendizaje directamente relacionados con la expresión musical. Con el fin de detectar las necesidades formativas con las que este profesorado se puede llegar a encontrar, el objetivo de este trabajo es estudiar el acceso al cuerpo docente de este ciclo y la formación continua en materia de expresión musical ofrecida por la Administración educativa en Galicia. Para ello, se lleva a cabo una revisión de la normativa relativa al acceso a la docencia en esta familia para, posteriormente, analizar las actividades de formación permanente que la Administración educativa ofrece a este colectivo en relación con esta didáctica. Se evidencia que la Administración facilita formación continua didáctico-musical, aunque no adaptada específicamente al ciclo 0-3. A partir de este trabajo se abre una línea de investigación en esta área para profundizar en estudios más ambiciosos para la profesionalización del profesorado de Formación Profesional.

En este capítulo hablaremos de:

- Objetivo 1. Contextualizar la Didáctica de la Expresión Musical (DEM) en el módulo *Expresión y Comunicación* (EyC) en el título de *Técnico Superior en Educación Infantil*.
- Objetivo 2. Explorar el conocimiento profesional docente del profesorado de la especialidad docente *Servicios a la Comunidad* en relación con las titulaciones que dan acceso a la especialidad y en triangulación con las exigencias de la DEM en el módulo EyC.

- Objetivo 3. Fundamentar la DEM en el ciclo 0-3 y revisar las oportunidades de formación continua que ofrece la Administración educativa gallega en materia de DEM para asumir la docencia en el módulo EyC.
- Objetivo 4. Diseñar un ejemplo de propuesta formativa tomando como referencia los resultados y las conclusiones de este trabajo.

1. INTRODUCCIÓN

Servicios Socioculturales y a la Comunidad es una familia profesional amplia, pues incluye titulaciones correspondientes a cuatro áreas establecidas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones, lo que implica que el profesorado de la especialidad docente *Servicios a la Comunidad* (SC) deba impartir módulos bastante diferentes entre sí, comprometiendo didácticas específicas como es la Didáctica de la Expresión Musical (DEM). Esto complejiza la concreción del conocimiento profesional docente de este profesorado, por lo que se hace necesario estudiar el perfil de ingreso a esta docencia, las características específicas del módulo *Expresión y Comunicación* (EyC), en relación con la DEM, dentro del título de *Técnico Superior en Educación Infantil* (TSEI), así como las opciones de formación continua en materia didáctico-musical que tiene el profesorado de esta especialidad y que imparte en dicho módulo.

1.1. El conocimiento profesional docente de la especialidad *Servicios a la Comunidad*: aproximación al concepto y perfil de ingreso a la docencia

El conocimiento profesional docente se compone del saber tanto teórico como práctico del profesorado. Es un sistema complejo que se va formando a partir de diversos elementos, como los conocimientos específicos, creencias, destrezas y capacidades (Escudero *et al.*, 2018). La reflexión docente sobre lo que se debe aprender y cómo genera la interacción entre el conocimiento teórico de las materias y el conocimiento práctico personal sobre la enseñanza. Por una parte, este proceso contiene el conocimiento profesional, consistente en el conjunto de conocimientos y habilidades necesarios para ejercer una profesión; y por otra, el conocimiento práctico personal, que constituye el conjunto de estrategias que el profesorado utiliza para llevar a cabo su docencia (Tamir, 2005). Estos conocimientos se refieren a la amalgama de habilidades, competencias y saberes que se deben poseer para enseñar de manera efectiva.

En el caso específico de este estudio, a partir de la normativa se extrae una relación entre el conocimiento musical y su empleo como recurso didáctico, teniendo en cuenta que el profesorado debe tener un dominio profundo del contenido que enseña. Además de conocer los hechos y los conceptos, esto también implica entender la relación entre ellos y las estructuras de la disciplina.

Partiendo de estas concepciones, se detecta que de las titulaciones que permiten la incorporación directa a desempeñar puestos docentes en la especialidad SC (CCEFP, 2023b), tan solo las relativas a la docencia en educación infantil y primaria incluyen créditos formativos sobre DEM. Por tanto, no se encuentra coherencia entre el perfil de ingreso a la docencia en la especialidad SC y las exigencias curriculares del módulo EyC.

Profundiza 10.1.

Formación permanente ofrecida por la Administración educativa al profesorado de la especialidad docente *Servicios a la Comunidad*

En este apartado realizamos una pequeña propuesta práctica que permitirá a quien lee este capítulo reflexionar o ampliar conocimientos respecto al análisis presentado. Para ello, proponemos las siguientes preguntas de reflexión:

- ¿En qué medida ofrece la Administración educativa al profesorado de la especialidad docente *Servicios a la Comunidad* acciones formativas para abordar de manera satisfactoria la expresión corporal, lógico-matemática, expresión plástica u otros contenidos que se trabajan en el módulo *Expresión y Comunicación*? ¿En qué medida ofrece la Administración educativa acciones formativas que aborden la didáctica holística e interdisciplinar de los diferentes contenidos a tratar en dicho módulo?
- ¿En qué medida ofrece la Administración educativa al profesorado de la especialidad docente *Servicios a la Comunidad* acciones formativas para abordar de manera satisfactoria la docencia en otro módulo formativo del título estudiado?

Puedes tomar un bloque de los contenidos sugeridos para el módulo *Expresión y Comunicación*—o bien tomar otro módulo— y contrastar sus exigencias con las titulaciones de acceso para el ejercicio de la docencia en la especialidad del profesorado estudiada. A continuación, verifica si la oferta de formación continua que ofrece la Administración educativa de tu comunidad se dirige a complementar las lagunas de formación inicial que puede tener el profesorado.

1.2. El módulo *Expresión y Comunicación* del Ciclo Superior de Formación Profesional en Educación Infantil

El título de TSEI está organizado en quince módulos. EyC es uno de ellos, y entre sus Resultados de Aprendizaje (RA) a alcanzar, en relación con la DEM el alumnado debe ser capaz de (DXEFPIE, s.f.):

- Implementar actividades favorecedoras del desarrollo de la expresión rítmico-musical (RA4).

Para ello, el profesorado ha de seguir los Criterios de Evaluación (CA) vinculados:

- Diseñar actividades creativas para el desarrollo de la expresión rítmico-musical en la infancia (CA4.4).
- Elaborar materiales que potencien la adquisición y el desarrollo de la expresión rítmico-musical en la infancia (CA4.5).

1.3. Fundamentación de la Didáctica de la Expresión Musical en el ciclo 0-3 y oportunidades de formación docente continua

Los principales trabajos sobre los que se desarrolla el conocimiento y la interacción con el sonido en la etapa infantil se vinculan al contenido relativo a la percepción, la sensibilización afectiva, el movimiento, así como a la imaginación y a la fantasía. Sin embargo, las posibilidades sonoras del oído adulto requieren racionalizar la representación musical, en términos de respuesta motora y de comunicación socioafectiva (Aguirre y Pimentel, 2009). Desde esta perspectiva, y considerando los principios curriculares del TSEI, la expresión artística en la primera infancia se conforma como una oportunidad para su desarrollo integral a partir del modo en que recibe estímulos sonoros. Ofrece también una respuesta, generando diferentes esquemas cognitivos para su ordenación y comprensión. La infancia debe vivir el hecho sonoro (Gómez, 2015), lo que implica la acción directa con dichos estímulos, teniendo en cuenta las implicaciones rítmicas, melódicas, estructurales y la respuesta emocional que se genera en términos de respuesta fisiológica. «El alumno entra en contacto con el mundo a través de su cuerpo, de su experiencia sensoriomotriz, por lo que su vivencia de la música deberá asentarse sobre su acción corporal» (Cremades, 2017, p. 6). Finalmente, emerge la elaboración de significados en la interpretación del lenguaje sonoro (Figura 10.1). Todo esto fundamenta lo relacionado con este contenido curricular del TSEI.



Figura 10.1. La experiencia sonora en el desarrollo cognitivo del ciclo 0-3

De estos elementos clave surgen las necesidades formativas indispensables para el desempeño docente en el módulo EyC, identificándose el *Plan Anual de Formación do Profesorado* (PAFP) como una de las herramientas de formación permanente que ofrece la Administración educativa para responder a ellas.

Entre las líneas prioritarias del PAFP para el curso 2023-2024 (CCEFPU, 2023a), se encuentra la didáctica, la innovación y la investigación; y entre sus áreas, se halla la pedagógica (para el perfeccionamiento de la competencia didáctica, centrada en el diseño curricular y las metodologías didácticas inclusivas) y la profesional (para la mejora de la organización y la gestión, como pueden ser los agrupamientos). Estas líneas y áreas son las más cercanas a la didáctica objeto de estudio, la DEM. El PAFP ofrece diferentes modalidades formativas, que van desde la formación en los Centros de Formación y Recursos territoriales o el Centro Autonómico de Formación e Innovación, en los propios centros educativos, en línea en la plataforma Platega, hasta la formación ligada a planes o proyectos.

Considerando el perfil de ingreso en especialidad docente SC, es ineludible la cuestión formativa relativa a la DEM en la especialidad docente que se encarga de ello. A pesar de que «lo deseable es que los educadores tengan conocimientos musicales para reforzar los estímulos musicales y velar porque los primeros contactos del niño con la música sean lo más adecuados y ricos posible» (Santos y Sánchez, 2019, p. 4), el perfil de acceso del profesorado con atribución docente en EyC (que incluye contenido didáctico-musical) no garantiza esta formación previa. Es por ello que se hace necesario estudiar las posibilidades de formación permanente para que, en ejercicio, se pueda salvar esta laguna inicial. Por tanto, el objetivo de este trabajo es analizar la formación continua ofrecida por la Administración educativa al profesorado de la especialidad *Servicios a la Comunidad*. En concreto, se pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida las actividades formativas ofrecidas por la Administración educativa contemplan el contenido didáctico-musical necesario para impartir el módulo *Expresión y Comunicación*?

2. MÉTODO

Para responder a la pregunta de investigación se procedió en dos fases. La Fase I consistió en la revisión documental sobre los fundamentos de la educación artística en el ciclo 0-3 y sus correspondencias con la formación docente en DEM, así como sobre la regulación oficial que establece las titulaciones que permiten la incorporación directa a desempeñar puestos docentes en la especialidad docente SC (CCEFPU, 2023b).

La Fase 2 se centró en la revisión de las actividades formativas que ofrece la Administración educativa gallega al profesorado de la citada especialidad docente en el curso 2023-2024, periodo en que se desarrolló la investigación. Para ello, se contactó con tres responsables de formación permanente de la *Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional* que, mediante entrevista telefónica, facilitaron el acceso a parte de la documentación objeto de estudio. En consecuencia, el PAFP fue analizado a través de la selección de las actividades formativas relacionadas directamente con la DEM, usando como

criterio la alusión explícita a la DEM en los objetivos y/o contenidos de cada actividad. De esta revisión surgieron un total de seis actividades, más una séptima actividad relacionada con la competencia emocional, en cuyos descriptores no se han encontrado referencias directas a la DEM. No obstante, se ha decidido incluir igualmente en los resultados puesto que la literatura académica sitúa a la música como una herramienta con gran potencial en la educación para la salud y la educación emocional (Lorenzo, 2022).

Las características de estas actividades formativas se organizaron en la Tabla 10.1 a modo de síntesis, cuyo análisis permitió responder a la pregunta de investigación.

3. RESULTADOS

Teniendo en cuenta el RA y los dos CA que posibilitan verificar su logro relacionados con la DEM en el módulo EyC, es evidente que el profesorado debe contar con una formación suficiente en diseño e implementación de actividades de expresión musical, así como para la elaboración de materiales que la fomenten. En este contexto, nos preguntamos si la Administración garantiza opciones de formación continua en materia didáctico-musical. La investigación evidencia que existe interés en garantizarlas e identifica propuestas de mejora. En la Tabla 10.1 se recogen las características de las actividades formativas del PAFP relacionadas con la DEM.

Tabla 10.1. Actividades formativas vinculadas con la DEM ofrecidas por el PAFP (CCEFP, 2023a)

I. Actividades dirigidas básicas y especializadas con soporte musical	
Objetivos	Experimentar los elementos técnicos de las actividades básicas con soporte musical con seguridad, conocer el proceso de composición coreográfica y diseñar y dirigir sesiones de acondicionamiento físico grupal con soporte musical, aplicando metodologías específicas.
Contenidos	Tipos y elementos técnicos de actividades físicas grupales con soporte musical, la composición coreográfica, y los procesos y estrategias de instrucción en actividades rítmicas.
2. De la emoción al aprendizaje con el proyecto LÓVA	
Objetivos	Ampliar las estrategias metodológicas para el desarrollo del proyecto LÓVA, mejorar el proceso de evaluación de los distintos aprendizajes alcanzados con el proyecto, y estimular el rol activo del alumnado en relación con los aprendizajes y con el desarrollo en general del proyecto.
Contenidos	La inclusión de las diferentes materias y la evaluación en el proyecto, las experiencias compartidas desde los centros LÓVA, las estrategias metodológicas como factor clave para los aprendizajes, y tareas de aula (creación, producción y representación de la ópera).

3. Encuentro de compañías LÓVA de Galicia	
Objetivos	Acercar el proyecto LÓVA al profesorado, dar a conocer los elementos y aspectos básicos para la realización del proyecto en los centros, y comprender su finalidad y su relación con currículo y con las competencias clave.
Contenidos	El proyecto LÓVA y su relación en el currículo; las profesiones que intervienen, metodologías de trabajo y elementos de la construcción y desarrollo de una ópera (dinámicas para el crecimiento emocional, el consenso y el trabajo en equipo, estrategias para el diseño, la planificación, la producción y la representación de una ópera); estrategias de evaluación y de aprendizaje (documentación del proceso, sesiones para la reflexión, análisis, toma de decisiones y retroalimentación).
4. El canto coral en la enseñanza	
Objetivos	Adquirir conceptos básicos de técnica vocal aplicada al canto en el aula y al canto coral escolar y nociones básicas de gesto para la dirección coral, y montar repertorio escolar de diferentes estilos y niveles de dificultad.
Contenidos	La técnica vocal en el canto coral, la técnica de gesto básico en la dirección coral, y el montaje de repertorios de diferentes características y dificultades.
5. Recursos musicales para infantil y primaria	
Objetivos	Potenciar la formación musical desde los primeros años del proceso educativo, descubrir los beneficios del juego musical, trabajar la creatividad y fomentar la expresión y la comunicación a través de la música utilizando distintas metodologías y materiales.
Contenidos	La expresión corporal, la creatividad, el lenguaje musical, la percusión, y las herramientas TIC para el aula de música.
6. Dale color a tu voz con Audacity	
Objetivos	Alcanzar un control fonorespiratorio para el uso eficiente de la voz, conocer las calidades y los elementos que la conforman para alcanzar una narración amena y atractiva, aprender a narrar e interpretar modulando la voz, y grabar y editar un podcast utilizando el programa Audacity.
Contenidos	«El principio de la voz», «antes de hablar, prepárate bien», efectos y creación de archivos con Audacity, y errores más comunes al hablar en la clase.
7. Desarrollo de la competencia emocional en el alumnado	
Objetivos	Sensibilizar al profesorado de la importancia que tiene trabajar en el aula la educación emocional para el desarrollo de sus competencias emocionales, conocer cuáles son las competencias emocionales y estrategias para desarrollarlas en el aula, y conocer programas y buenas prácticas de educación emocional.
Contenidos	Fundamentación teórica y conceptos básicos (inteligencia emocional, competencia emocional y educación emocional) y competencias emocionales (concienciación, regulación y autonomía emocional, competencia social y competencias para la vida y el bienestar).

Consecuentemente, el profesorado de la especialidad docente SC cuenta con opciones de formación continua ofrecidas por la Administración para el diseño e implementación de actividades de expresión musical (actividades 1 y 3 de la Tabla 10.1), y para la elaboración de materiales que la fomenten (actividades 3 y 5).

4. CONCLUSIONES

Este trabajo pretendía analizar las actividades formativas ofrecidas por la Administración gallega al profesorado de la especialidad docente SC para conocer en qué medida recogen contenidos didáctico-musicales para abordar de manera satisfactoria la docencia en el módulo EyC.

Como se ha visto, las opciones formativas que tiene este profesorado para afrontar con seguridad e independencia los contenidos didáctico-musicales requieren de un compromiso individual por el aprendizaje permanente, así como participar de las posibilidades que brinda la Administración con formaciones específicas en su centro, o a través de algún plan o proyecto, tal y como detalla el PAFP. No obstante, a pesar de que las siete actividades recogidas en la Tabla 10.1 enriquecen al personal docente de la especialidad protagonista de este trabajo, no se enfocan hacia propuestas educativas dirigidas a bebés del ciclo 0-3 (ocupación del TSEI que se puede ejercer bajo supervisión de un/a maestro/a), ni hacia su aplicación con alumnado del TSEI. Siendo este alumnado el epicentro del módulo y del título estudiados, las actividades formativas necesitarían ser adaptadas para dar respuesta a las necesidades docentes en el ciclo formativo.

En conclusión, se detecta una brecha entre las demandas curriculares y las propuestas formativas que ofrece la Administración, así como la atención al contenido específico que deriva de las prácticas docentes artísticas, en general, y didáctico-musicales, en particular.

Una limitación de este trabajo se corresponde con la falta de la voz del profesorado en esta investigación, así como la de otros agentes como el alumnado. Por tanto, de este trabajo se podría abrir una línea de investigación futura para profundizar en el desarrollo profesional docente de didácticas específicas en el ejercicio de la especialidad docente estudiada.

Caso práctico 10.1.

Propuesta formativa: aproximación a los conceptos de ritmo y movimiento como recursos didácticos para Educación Infantil

Teniendo en cuenta las reflexiones y el contexto formativo del profesorado descrito en las conclusiones del trabajo, se presenta la siguiente propuesta didáctica para el desarrollo de los contenidos rítmicos y de movimiento recogidos en el módulo *Expresión y Comunicación*, que podría ser la base de una propuesta formativa diseñada en cuatro sesiones.

Objetivos

1. Comprender las implicaciones rítmicas en los procesos expresivos en la Educación Infantil (EI) a partir de la acentuación y la estabilidad del pulso.
2. Analizar la interacción del movimiento y el impulso rítmico como recursos en el desarrollo afectivo y su aplicación didáctica.
3. Establecer criterios de selección de recursos sonoros que se ajusten a las necesidades del alumnado de EI.

Contenidos

1. Experimentación del concepto de pulso y de los modelos de acentuación binaria y ternaria y su representación en el espacio.
2. Principales propuestas metodológicas que vinculan el ritmo y el movimiento a través del análisis de su diseño compositivo y su significado didáctico.
3. Adaptación y secuenciación de recursos sonoros en relación con la idoneidad y el contexto de los objetivos previstos.

Planificación y metodología

Sesión 1. Discriminación auditiva y experimentación corporal de la acentuación y sus posibles combinaciones rítmicas vinculadas al movimiento.

Sesión 2. Criterios para el análisis y selección de recursos didácticos referentes a los esquemas rítmicos vinculados al movimiento.

Sesión 3. Parámetros para la secuenciación de los recursos a emplear en las actividades didácticas.

Sesión 4. Planificación, implementación y evaluación de actividades para la aplicación de recursos rítmicos y expresivo-corporales en el aula 0-3.

Criterios de evaluación

1. Aplicar los conocimientos trabajados teniendo en cuenta el pulso y la acentuación en los procesos expresivos.
2. Implementar las propuestas metodológicas existentes que vinculen ritmo y movimiento en actividades didácticas.
3. Configurar, implementar y evaluar propuestas didácticas a partir de la aplicación de criterios sólidos de selección y de secuenciación que garanticen idoneidad en la aplicación de actividades de ritmo y movimiento en el ciclo 0-3.

AGRADECIMIENTOS

Al personal responsable de formación docente permanente de la *Consellería de Educació, Ciència, Universitats e Formació Professional* que atendió nuestras peticiones.

REFERENCIAS

- Aguirre, I., y Pimentel, L. G. (coords.) (2009). *Educación artística, cultura y ciudadanía*. OEI – Fundación Santillana.
- CCEFPU, Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades (2023a). *Plan Anual de Formación do Profesorado 2023/24*. Xunta de Galicia.
- CCEFPU (2023b). *ORDE do 2 de outubro de 2023 pola que se modifica a Orde do 20 de novembro de 2019 pola que se dá publicidade das titulacións que permiten a incorporación ás listas de aspirantes a desempeñar postos docentes en réxime de interinidades e substitucións dos corpos de mestres, de profesores de ensino secundario, de profesores técnicos de formación profesional e de profesores de escolas oficiais de idiomas que imparten as ensinanzas reguladas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, en centros docentes da Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades*. https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2023/20231013/AnuncioG0655-031023-0003_gl.html
- Cremades, R. (coord.) (2017). *Desarrollo de la expresión musical en educación infantil*. Paraninfo.
- DXEFPIE, Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa (s.f.). Currículos de FP Texto refundido Decreto 226/2008 Decreto 38/2010 Técnico superior en educación infantil. *Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades*. https://www.edu.xunta.gal/fp/sites/fp/files/fp/Curr%C3%ADculos/LOE/Servizos%20socioculturais%20e%20%C3%A1%20comunidade/cs_educacion_infantil.pdf
- Escudero Muñoz, J. M., González González, M. T., y Rodríguez Entrena, M. J. (2018). Los contenidos de la formación continuada del profesorado: ¿Qué docentes se están formando? *Educación XXI, 21(1)*, 157-180. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/160448>
- Gómez, J. (2015). *Didáctica de la música. Manual para maestros de Infantil y Primaria*. UNIR.
- Lorenzo de Reizábal, A. (2022). Música para la salud emocional. *Eufonía: Didáctica de la música, 93*, 30-35.
- Santos García, B., y Sánchez Gallardo, M. (2019). *Música en la escuela infantil. Recursos musicales para educadores infantiles (0 a 3 años)*. Paraninfo.
- Tamir, P. (2005). Conocimiento profesional y personal de los profesores y de los formadores de profesores. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 9(2)*. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56790204.pdf>

CAPÍTULO 11

Formación para el ejercicio de la profesión docente en Formación Profesional. Un desafío permanente

Xesús Ferreiro-Núñez y M^a Nieves López López

En el capítulo se analiza y reflexiona sobre el modelo de formación inicial del profesorado para la docencia en Formación Profesional (FP) y las diferentes tareas que ha de desarrollar. Se describen algunas de sus necesidades formativas desde el contexto gallego, tanto iniciales como de formación continua. Además, se identifican algunos de los desafíos profesionales que deben ser abordados con carácter prioritario.

En este capítulo hablaremos de:

- Explorar cuáles son las características de la profesión docente en formación profesional.
- Analizar sucintamente la formación inicial para el ejercicio de la profesión docente en formación profesional.
- Identificar los desafíos profesionales y docentes inmediatos con los que ha de trabajar el profesorado de formación profesional.

1. LA FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA EN FORMACIÓN PROFESIONAL

En 1992 Bowe y Ball señalaban que todo proceso educativo se produce en el marco de tres ámbitos o contextos: el macro —exigencias de adaptación social y de sistemas productivos—; el político-administrativo —reorienta con normativas, aunque con capacidad limitada—; y el de la práctica educativa, el del contexto de centro y del aula (Esteve, 2006, p. 23). Tal y como expresaba el autor, para entender la situación en que se encuentra un sistema educativo se ha de partir de las contradicciones generadas en los tres contextos.

La formación inicial del profesorado es clave en cualquier sistema educativo, ya que debe dar respuesta a la realidad cambiante que emerge como consecuencia de la aceleración del cambio social. Al mismo tiempo, también se aceleran los procesos educativos, todo ello fruto de tendencias internacionales. Este presupuesto configura y justifica las sucesivas

reformas que, con ese objetivo, se han abordado en Europa en las últimas décadas. Aunque en realidad, el ejercicio docente va más allá de lo tecnológico, dado que se extiende y abarca un proceso de conciencia y autogestión del propio proceso formativo en habilidades comunicativas, dinámicas de relación, gestión de conflictos, capacidad de auto-observación y de reflexión para el desarrollo personal y profesional que, sin duda ninguna, se transmiten al alumnado.

Sin embargo, se ha observado que el profesorado de FP se muestra más satisfecho con la formación continua que con la inicial, al percibir que esta no abarca la totalidad de las competencias necesarias para el ejercicio docente (Escudero, 2020; Mariño-Fernández *et al.*, 2021). Esta percepción puede verse distorsionada por la inmersión del sujeto en la práctica profesional y carecer de tiempo para la reflexión sobre su quehacer.

En el sentido de lo expresado anteriormente, en los últimos años se ha incidido en la formación continua del profesorado en habilidades tecnológicas, dejando en segundo plano las competencias sociales, de comunicación de contenidos o de gestión del aula e, incluso, del centro educativo como microsistema social de interacción. Actualmente, los objetivos prioritarios para la Administración educativa gallega es formar y acreditar al cuerpo docente en competencia digital.

2. LA PROFESIÓN DOCENTE: LO DISCIPLINAR Y LO PSICOPEDAGÓGICO

El modelo de formación inicial desarrollado en los últimos años se implementa en periodos consecutivos: a la formación disciplinar le sigue la didáctica y la psicopedagógica, combinando durante estas últimas la teórica y la práctica. El futuro profesorado demanda del modelo una mayor conexión entre la formación inicial y la realidad educativa, reclamando una implicación temprana en la práctica docente. De hecho, se acusa a la formación inicial del profesorado de un excesivo academicismo (Domínguez-Fernández y Prieto, 2019). Sin embargo, se ha de tener en cuenta que, previamente al ejercicio profesional, es necesario formarse en contenidos y procedimientos que aporten bases consistentes para la futura práctica docente (Manso y Garrido-Martos, 2021), evitando así que se desarrolle desde la improvisación o la reproducción del modelo experimentado. En los últimos informes elaborados por la OCDE se reitera que esta formación psicopedagógica inicial, particularmente para el profesorado de secundaria, ha de ser el soporte sólido de su posterior desarrollo profesional.

El futuro profesorado, generalmente egresado en titulaciones de gran especialización, no considera los ámbitos formativos didáctico y psicopedagógico como determinantes de la calidad docente, y sí los estudios realizados en su área concreta, en su «especialidad», y la propia vocación como factor fundamental de la misma. Este elemento forma parte, desde hace décadas, de un debate social recurrente en nuestro país en torno a la implantación de un modelo de formación inicial semejante al de la profesión médica, con un periodo formativo de larga duración, remunerado y altamente selectivo en su acceso. A esta cuestión se

le han dado muchas vueltas (Imbernón, 2019) y la idea central, que aparece recogida en la propia LOMLOE, continúa pendiente de su desarrollo.

Actualmente, la formación inicial se realiza en el *Máster en profesorado de educación secundaria y formación profesional*, diseñado y ofertado desde la universidad. ¿A esta formación acceden profesionales especializados con vocación y que transmiten la pasión de su disciplina concreta? ¿O las personas que renuncian a su verdadera expectativa profesional en el ámbito de la empresa y se adaptan al ámbito educativo como un modo de obtener remuneración, sin mayor exigencia que la de terminar el año académico? En cualquier caso, formar, transmitir conocimientos, procedimientos y actitudes en contexto implica reflexionar sobre la propia práctica docente. Incluso, el modelaje que se puede producir en contacto con la propia pasión también precisa de las claves que los principios psicopedagógicos aportan para el proceso de construcción del aprendizaje.

Ejercer la docencia implica manejar habilidades de carácter comunicativo y social y también metodologías diferentes a la exposición magistral. El conocimiento de diversas propuestas de implementación y la reflexión sobre las mismas es la punta de lanza que otorga validez y calidad al proceso educativo. En este sentido, cualquier pequeña acción permite romper la inercia reproductora de metodologías vividas o la improvisación, favoreciendo formas de intervención más acordes con los requerimientos pedagógicos actuales.

Los contenidos y propuestas de reflexión abordadas durante la formación inicial en el máster sirven como una primera aproximación a las dinámicas de enseñanza-aprendizaje y permiten ahondar en el conocimiento de metodologías específicas para desarrollar con profundidad las competencias relacionadas con cada área profesional y generar ambientes de innovación dentro del espacio educativo. La reflexión originada a partir de una formación inicial comprometida con el desarrollo y la evolución del alumnado propicia la toma de decisiones sobre metodologías como las clases inversas, o el aprovechamiento de recursos del espacio educativo, la gestión del tiempo; también sobre diferentes tipologías de actividades de investigación y formación que permitan producir procesos de aprendizaje por descubrimiento.

La motivación personal del profesorado, de muy diferente calidad y naturaleza para cada familia profesional, habrá de acompañarse de un amplio ejercicio multitarea docente: atender al grupo-clase en la variedad de su momento evolutivo, de sus intereses y talentos personales e, incluso, de su estado emocional —en el caso de las necesidades relativas a la salud mental, incrementadas desde la pandemia, y que requieren de atención específica—, la trasmisión de los contenidos y la actualización sobre los mismos en los procesos de relación institucional asociados, así como la gestión de la relación con las empresas. Esto se traduce en impartir docencia, registrar incidencias didácticas y burocráticas, preparar y gestionar actividades complementarias a la formación, participar en «skills» o campeonatos de demostración de habilidades y congresos, candidatarse a convocatorias de actividades de innovación, generar y gestionar mini-empresas, participar en ferias de presentación de la oferta formativa de la familia profesional y atender a las visitas de alumnado de secundaria de centros próximos.

La citada multitarea docente requiere de una correcta formación-capacitación del profesorado de FP en conocimientos básicos del desarrollo psicológico para trabajar con la diversidad de perfiles de alumnado. En este sentido, procede señalar que los cambios normativos han propiciado la ampliación de la oferta en FP, que atrae a cualquier sector social para formarse, desde la FP básica hasta la de especialización, la formación de personas desempleadas o la acreditación de competencias profesionales.

Para terminar, el actual incremento de casos con diferentes grados de enfermedad mental/emocional convierten el espacio formativo de FP en un lugar de desarrollo personal integral, para el cual ha de formarse el profesorado. Ha de trabajar actitudes de colaboración, respeto y cuidado por los materiales, el espacio, el tiempo propio y el de los demás, tareas básicas para la futura vida profesional. También permitiendo desarrollar las capacidades castigadas por la vida escolar previa de un alto porcentaje del alumnado, que presenta cuadros de ansiedad y diferentes manifestaciones de carencia o déficit de gestión emocional.

2.1. Habilidades sociales y de comunicación.

Un aprendizaje continuo

Las habilidades sociales forman parte de un amplio campo conceptual que no solo se refieren a la capacidad de relacionarnos con los demás. Constituyen un conjunto de comportamientos interpersonales complejos del sujeto, que pone en práctica en diferentes contextos y situaciones vitales. Los procesos psicológicos implicados al implementar habilidades sociales no pueden ser analizados de forma aislada, sino que hemos de entenderlos dentro del conjunto de los que actúan en el sujeto.

La competencia social forma parte de un grupo de habilidades que debe adquirir el futuro docente en su formación inicial para ejercer. No es suficiente, a nuestro juicio, con poseer desarrollo técnico o funcional en lo referido al *saber y saber hacer*. Es imprescindible el *saber ser*, ser competente no solamente en el ámbito profesional, sino también en el sociopersonal.

La formación inicial del profesorado ha de trabajar en profundidad el proceso comunicativo como elemento clave que sustenta el rol profesional. No obstante, también están implicados otros elementos que operan en paralelo, y a veces superpuestos. Gestionar las emociones, el liderazgo o el proceso comunicativo en equipo y hacia un sector profesional específico son aspectos primordiales en el ejercicio profesional. No solo se requiere comunicar un acontecimiento de forma objetiva, sino que ha de hacerse de manera efectiva en contenido y forma al alumnado, a las familias y al equipo docente. Recordemos la relevancia que también poseen los diversos componentes no verbales a la hora de transmitir mensajes.

Lo relacionado con las habilidades sociales ha sido tradicionalmente descuidado o ignorado en los planes formativos (Monjas y González, 1998, p. 46), cuestión íntimamente relacionada con la escasa relevancia que tenían en los planes de estudio de formación. Si bien es cierto que esto se ha ido corrigiendo con el transcurso de los años, no se le acaba de reconocer la trascendencia necesaria.

3. DESAFÍO PRESENTE Y FUTURO PARA EL PROFESORADO: LA FORMACIÓN DUAL

La Ley Orgánica 3/2022 de Ordenación e Integración de la Formación Profesional (Ministerio de Educación y FP, 2022) avanza en el refuerzo del carácter dual. La ley propone una estructura única en cinco grados, cuyas Unidades de Competencia se vinculan al Catálogo Nacional de Estándares de Competencias profesionales, que substituye al INCUAL. En consecuencia, se rediseña el sistema educativo al ordenar los dos subsistemas —educativo y de empleo—, con objetivos prioritarios para establecer mayor corresponsabilidad de la empresa en la formación, lo cual supondrá un verdadero reto en los próximos años.

La Formación Profesional Dual (FPD) se caracteriza por la alternancia del sujeto de aprendizaje entre una institución educativa y una empresa o entidad que le acoge en un puesto laboral, integrando así los aprendizajes teóricos y prácticos en un ámbito concreto del mercado laboral. En el curso 2012-2013 comienza a implementarse en España, en el contexto de crisis económica, alcanzando rápidamente gran valor social por tener como objetivos declarados dotar al alumnado de competencia profesional para su inserción laboral y ajustar la formación que recibe a las necesidades del mercado laboral. El modelo se extiende con presteza por Europa, desde los países germánicos, donde su implementación ha conseguido elevar el nivel formativo profesional (Echeverría, 2016). En España, su implantación ha sido desigual porque las comunidades autónomas apostaron por diversas modalidades organizativas (Echeverría, 2016).

Como modelo formativo ofrece ventajas, pero también inconvenientes o desventajas. El profesorado implicado en FPD percibe de manera positiva esta modalidad y, en general, su buen funcionamiento en ciclos superiores por la madurez y competencia que atesora el alumnado. Sin embargo, en los grados medio y básico tiene carencias competenciales que suponen una limitación formativa. Sería necesario identificar con precisión si son carencias de competencias técnicas y específicas, o de tipo transversal (Pineda-Herrero; Ciraso-Calí, y Arnau-Sabatés, 2019).

Es un hecho que las características del alumnado y el ámbito productivo y empresarial del entorno del centro educativo, y la implicación del profesorado, han condicionado la decisión de desarrollar proyectos de FPD. Algunas investigaciones han evaluado los riesgos de la ejecución de proyectos en determinados contextos, como es el caso andaluz, y el profesorado novel ve más riesgos en el modelo que el veterano. Además de suponer un gran esfuerzo de gestión académica y administrativa para el profesorado y para el centro educativo (Poza-Vilches y Pozo-Llorente, 2024), se evidencian otras dificultades, como la carencia formativa del profesorado —muy importante al ser un modelo organizativo costoso—, el escaso reconocimiento de la tarea de coordinación y tutoría o el tiempo destinado al seguimiento del alumnado. Por su parte, el profesorado percibe que las personas tutoras de empresa carecen de la formación pedagógica suficiente para este cometido, lo cual dificulta el proceso de acompañamiento del alumnado (Pineda-Herrero; Ciraso-Calí y Arnau-Sabatés, 2019, pp. 21-22), incrementando así la tarea del tutor del centro educativo.

Lo expresado anteriormente describe, básicamente, el escenario previo a la Ley Orgánica 3/2022, y las normas que la desarrollaron. El contexto actual está condicionado por el gran objetivo de esta ley, que es incorporar prácticamente todas las enseñanzas al sistema dual en FP. En este sentido, dota al sistema de mayor flexibilidad, pero también su gestión desde el centro educativo genera mayor complejidad al considerar la atención individualizada, con la planificación de objetivos, criterios de evaluación, seguimiento de cada una de las especificaciones realizadas, etc., un desafío este que ya está presente.

La actual norma señala que en función de la duración y características, la FPD se desarrolla en dos regímenes: *general* e *intensivo*. La implantación de este último se ha pospuesto por suponer la vinculación con contrato de trabajo formativo en alternancia. Actualmente se desarrolla el régimen general de formación en el centro y en la empresa, también para los ciclos medios y superiores (grado D) y no solo para los certificados de profesionalidad (grado C).

En estos años se han ajustado disfunciones del modelo y ensayado diversos procedimientos, con evidente esfuerzo por parte del profesorado. Así, algunos de los retos que tiene la FPD por delante son la implicación de la empresa, sobre todo la pequeña, cuya presencia es muy superior en España a la de otros países donde la FPD está asentada, o la formación de la persona responsable de tutoría de empresa (Echeverría y Martínez-Clares, 2018) y la colaboración público-privada (Martínez-Izquierdo y Torres, 2023).

La gestión de los regímenes de dual será más compleja, sobre todo del *intensivo*, dado que la formación del alumnado ha de combinarse o alternarse con el trabajo en diferentes periodos. Además, la empresa podrá ejercer competencias en la formación del alumnado que exceden la acogida durante la fase externa, pudiendo participar en el desarrollo de contenido curricular y de resultados de aprendizaje. Es este otro de los desafíos a tener en cuenta para la formación del futuro profesorado de formación profesional.

Actividad práctica

Finalmente, se propone como actividad práctica la elaboración de propuestas pedagógicas, a partir de las metodologías sugeridas, combinándolas con diferentes variables: el perfil del alumnado, competencias que favorecen determinado método, actitudes... Para ello puedes utilizar la siguiente tabla y, en función de los objetivos que te hayas propuesto, optar por la metodología más adecuada para la docencia en el módulo formativo:

Método/tipología de actividades propuestas	Perfil del alumnado	Especialidad de FP del profesorado	Competencias que favorece	Aspectos metodológicos implícitos (*)	Actitudes del formador/a
Clase magistral					
Tutorías específicas					
Investigación cooperativa/ colaborativa					
Aprendizaje por proyectos puntuales/ metodología única					
Clase inversa					
Propuestas prácticas de observación para análisis y reflexión					
Gamificación					

(*) Espacios y adecuación de ambientes, organización temporal, tipo de materiales, recursos ajenos al espacio educativo, etc.

EPÍLOGO

Lo expresado en este capítulo nos permite dimensionar cuáles son las necesidades formativas del futuro personal docente para ejercer en FP, así como los desafíos inmediatos que habrá de abordar. Como ejemplo de la tarea formativa tomamos el último de los desafíos identificados, que no solo lo protagonizan aspectos didácticos. La gestión y seguimiento de las propuestas programadas, la adaptación permanente a los constantes cambios de normativa, la necesidad de dar respuesta a las exigencias institucionales, la implementación de habilidades de comunicación y de negociación con la empresa o el acompañamiento al alumnado en su formación e incorporación a la empresa son elementos que requieren de un complejo desempeño profesional docente en FP.

BIBLIOGRAFÍA

- Domínguez-Fernández, G., y Prieto, E. (2019). Experiencias y reflexiones sobre la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: retos y alternativas. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23 (3), 1-13. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/11229>
- Echeverría, B. (2016). Transferencia del sistema de FP dual a España. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (2), 295-314. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.249341>
- Echeverría, B., y Martínez-Clares, P. M. (2018). Estrategias de Mejora en la implantación de la Formación Profesional dual en España. *EKONOMIAZ*, 94, 178-203.
- Escudero, J. M. (2020). Un cambio de paradigma en la formación continuada del profesorado: escenario, significados, procesos y actores. *Curriculum*, 33, 97-125. <https://doi.org/10.25145/j.curricul.2020.33.06>
- Esteve, J. M. (2006). La profesión docente en Europa perfil, tendencias y problemática: la formación inicial. *Revista de Educación*, 340, 19-40.
- Imbernón, F. (2019). La formación del profesorado de secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23 (3), 151-163. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9302>
- Manso, J., y Garrido-Martos, R. (2021). Formación inicial y acceso a la profesión: qué demandan los docentes. *Revista de Educación*, 393. <https://recyt.fecyt.es/index.php/Redu/article/view/89854>
- Mariño-Fernández, R., Barreira-Cerqueiras, E. M., Rego-Agraso, L., y Irmischer, M. (2021). La formación inicial y continua del cuerpo docente de FP: satisfacción y competencia percibida en tiempos de crisis. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24 (2), 193-209. <https://doi.org/10.6018/reifop.470391>
- Martínez-Izquierdo, L., y Torres, M. (2023). Los retos de la colaboración público-privada en la implementación de la formación profesional dual. Una revisión sistemática. *Revista Española de Educación Comparada*, (43), 357-376. <https://doi.org/10.5944/reec.43.2023.34009>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la FP. *Boletín Oficial del Estado*, 78, de 1 de abril de 2022.
- Monjas, M., González, B., y col. (1998). *Las habilidades sociales en el currículo*. Centro de Investigación y Documentación Educativa, 146.
- Pineda-Herrero, P., Ciraso-Calí, A. Y., y Arnau-Sabatés, L. (2019). La FP dual desde la perspectiva del profesorado: elementos que condicionan su implementación en los centros. *Educación XXI*, 22 (1), 15-43.
- Poza-Vilches, M. de F., y Pozo-Llorente, M. T. (2024). Evaluación de los riesgos de la Formación Profesional Dual: el caso de Andalucía. *Revista de Investigación Educativa*, 42 (2). <https://doi.org/10.6018/rie.566651>

CAPÍTULO 12

Industria 4.0 e interacción humano-máquina como retos en la Formación Profesional

Fátima María García Doval

Vivimos en un mundo plagado de máquinas. Tanto nuestro entorno profesional como el personal se encuentran llenos de dispositivos tecnológicos que, mediante diferentes procesos de automatización, mecanización y, recientemente, digitalización, buscan satisfacer nuestras necesidades, mejorar nuestra calidad de vida o permitirnos realizar más y mejores tareas profesionales de un modo seguro, eficiente y eficaz.

Esta realidad no es nueva pero sí es cierto que en las dos últimas décadas se ha visto acelerada de un modo sin precedentes debido al impacto de una serie de avances tecnológicos y digitales. Una buena parte de estos avances pueden encuadrarse en dos áreas que conocemos bajo las denominaciones de tecnologías intensivas e interacción humano-máquina.

A lo largo del presente capítulo veremos qué son, exactamente, estos campos de estudio y cómo impactan en sectores tales como la hostelería y restauración, la mecánica de vehículos autopropulsados o la peluquería y la estética entre otros. Pero, sobre todo, analizaremos los retos a los que, en este camino sin retorno en la cooperación con dispositivos cibernéticos, vamos a enfrentarnos, así como las posibles acciones a tomar para estar más y mejor preparados ante este futuro que ya está aquí.

En este capítulo hablaremos de:

- El avance inexorable hacia una interacción natural con las máquinas.
- Las tecnologías de uso intensivo en la Industria 4.0.
- Las consideraciones prácticas, formativas, éticas y de seguridad en el análisis de coste-beneficio de su uso, con especial énfasis en los riesgos asociados.
- Los retos formativos que se derivan de todo ello para la Formación Profesional.

1. NOSOTROS Y LAS MÁQUINAS: UNA INTERACCIÓN COMPLEJA

Aunque, en apariencia, nuestra relación con las máquinas pueda parecer algo reciente, lo cierto es que es tan antigua como la invención de estas. Cuando pensamos en máquinas, es cierto que en nuestra mente se dibujan dispositivos más o menos complejos. Estamos tan rodeados de máquinas que en el lenguaje cotidiano solo merecen ese apelativo aquellas más avanzadas. La tostadora que nos alegra el desayuno o el coche que nos lleva a trabajar son máquinas, como también lo es el ascensor o la lavadora. Son máquinas complejas. Pero también vivimos rodeados de máquinas simples como palancas, poleas, etc.

De acuerdo con la RAE una máquina es «un artificio para aprovechar, dirigir o regular la acción de una fuerza». O bien, «un conjunto de aparatos combinados para recibir cierta forma de energía y transformarla en otra más adecuada o para producir un efecto determinado». A medida que estas máquinas se han ido refinando y combinando entre sí para apoyarnos en la realización de un número creciente de tareas, la interacción con ellas ha evolucionado. Esa evolución ha supuesto retos de diseño, de manera que, por muy complejo que sea el dispositivo, la dificultad de su manejo no crezca de modo paralelo. En caso contrario, la curva de aprendizaje necesaria para generar operarios cualificados sería deficitaria y difícilmente asumible.

1.1. Voces inteligentes

A finales de la década de 2010 el mundo vivió el auge sin precedentes de unos dispositivos que se convirtieron en el regalo por excelencia: los altavoces inteligentes. Una tecnología suficientemente madura y un clima social propicio sacó de aquellos aparatos una voz solícita y casi humana capaz de comprender mejor que nunca antes nuestros deseos y necesidades, de comprender nuestras demandas y ejecutarlas. Tras su aparente sencillez se esconde un logro tecnológico indescriptible. El procesamiento exitoso del lenguaje humano ha sido, y todavía es, un reto titánico. Estos altavoces inteligentes, integrados en dispositivos dedicados o en otros de uso común como teléfonos móviles y tabletas o coches, por primera vez nos permitía relacionarnos de modo natural y «social» con máquinas. En otras palabras, para el gran público, aquel que venía manejándose con máquinas de un modo diferente al que lo hacía con humanos, su interacción con estas había cambiado para siempre.

El procesado y generación de lenguaje natural, esto es, comprender el discurso humano y ofrecer respuestas coherentes, comprensibles y adecuadas en dicho lenguaje por parte de máquinas es uno de los campos de la Inteligencia Artificial (IA) con más trayectoria y uno de los que, desde siempre, hemos pensado que mejor nos distinguiría de las máquinas. Pero, el lenguaje humano se ha considerado, de modo paralelo, un obstáculo insalvable (demasiado complejo y lleno de matices) para ser adquirido por dispositivos cibernéticos. Los propios seres humanos precisamos en torno a tres años clave de nuestro desarrollo para lograr un uso mínimamente funcional, y su dominio es un proceso que se extiende a lo largo de toda la vida.

1.2. Un lenguaje natural para dominarlas a todas

Por otra parte, relacionarnos con máquinas del modo más natural posible, a través de nuestro lenguaje, nos ha parecido siempre un objetivo futurista y un signo del máximo desarrollo tecnológico. Todos los dispositivos tecnológicos de ciencia ficción, tan populares en el cine de los años 60-80, se comunicaban con nosotros en nuestro idioma. HAL 9000 (*2001: una odisea espacial*), Johnny 5 (*Cortocircuito*), Terminator (saga homónima)... La oficial de comunicaciones del USS Enterprise (saga clásica de *Star Trek*) transmitía todos los comandos de funcionamiento a la nave mediante lenguaje natural. De hecho, esta fue la inspiración para crear el popular altavoz inteligente Amazon Echo y su icónica voz Alexa.

Tan propio de los seres humanos es nuestro lenguaje, tan exclusivo y definitorio, que durante muchos años el test por excelencia para distinguir entre un ser humano y una máquina fue el famoso test de Turing, que debe su nombre al matemático, filósofo y científico computacional Alan Turing. A muy grandes rasgos, en esta prueba un ser humano debería analizar la conversación entre un humano y una máquina diseñada para generar respuestas similares a las de los humanos. Estas conversaciones tendrían lugar a través de lenguaje natural mediante texto a través del teclado, para evitar que la capacidad de emulación de habla alterase el resultado. El examinador sabría en todo momento que uno de los dos intervinientes es una máquina. Se considera que la máquina ha pasado el test si es capaz de convencer al evaluador, tras cinco minutos de conversación, al menos el 70% del tiempo. En el caso de que el evaluador no pueda distinguir entre el humano y la máquina acertadamente, la máquina habría pasado la prueba.

1.3. *Primum non nocere*

Sin embargo, no nos referimos solo al lenguaje oral. En la genial película, hoy film de culto, *Juegos de guerra*, el personaje principal, David Lightman, interpretado por Matthew Broderick, se comunica con WOPR, la inteligencia artificial que custodia las armas nucleares de EE. UU., mediante conversaciones en pantalla, al estilo de como hoy lo hacemos con cualquier *chatbot* de asistencia remota. Aquellos primeros filmes de ciencia-ficción daban buena cuenta de los anhelos de la humanidad por comunicarse con las máquinas del mismo modo que se comunicaban con los humanos, buscando una «conversación» más orgánica y social, y menos tecnológica. También de los riesgos y peligros de una interacción intensiva con las máquinas, especialmente cuando estas asumen, por delegación, tareas potencialmente dañinas para los seres humanos.

Son famosas las tres leyes de la robótica, formuladas originalmente por el escritor Isaac Asimov:

1. Un robot no hará daño a un ser humano, ni por inacción permitirá que un ser humano sufra daño.
2. Un robot debe cumplir las órdenes dadas por los seres humanos, a excepción de aquellas que entren en conflicto con la primera ley.

3. Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la primera o con la segunda ley.

Estas leyes, que pueden interpretarse como un código ético de conducta para dispositivos robóticos avanzados, son completadas dentro de la propia serie de libros de relatos *Robot* del autor, con una Ley Cero, que regirá sobre todas las demás: «Un robot no puede dañar a la humanidad o, por inacción, permitir que la humanidad sufra daños». Aunque hoy están ampliamente superadas, supusieron un hito en la resolución de dilemas éticos relacionados con la robótica y han marcado a generaciones de pensadores, programadores y legisladores.

Todos estos referentes de la cultura popular nos muestran que la humanidad ha perseguido, desde siempre, relacionarse con las máquinas de un modo cómodo y que no requiera de aprendizajes previos; pero, por otra parte, una interacción natural es posiblemente signo de un poder inquietante en manos de las máquinas. En resumen, buscamos máquinas suficientemente humanas para ser cómodas, pero no tanto como para estar fuera de control.

2. LA INDUSTRIA 4.0

El culmen de este camino lo hemos alcanzado con la llamada Industria 4.0, término que se refiere a la integración de tecnologías digitales inteligentes en los procesos industriales y de fabricación. Su impacto es tal que se la ha considerado la cuarta revolución industrial (de ahí el apelativo de 4.0). Viene definida por la digitalización de todo tipo de sectores (no solo aquellos que tradicionalmente han hecho uso de la informática) y, por lo tanto, por la utilización intensiva de sistemas digitales inteligentes. Entre las tecnologías que han marcado este advenimiento de esta cuarta revolución industrial están:

- Análisis masivo de datos o *Big Data*.
- Robótica y automatización avanzadas.
- Computación y servicios en la nube.
- Sistemas de ciberseguridad avanzados.
- Fabricación aditiva (impresión 3D).
- Sistemas de simulación, realidad virtual (RV) y aumentada (RA).
- Procesos asistidos por ordenador, como el diseño asistido por ordenador (CAD), o las máquinas de control numérico, como las cortadoras-fresadoras CNC.
- Inteligencia artificial (IA), que va mucho más allá de los sistemas generativos de lenguaje o imágenes.
- Internet de las cosas (IoT) en su vertiente industrial.

Dado que la interacción con las máquinas se ha humanizado o naturalizado tanto en los últimos años, corremos el riesgo de asumir que las máquinas piensan y actúan como nosotros. Pero no es así o, al menos, no en el sentido en el que comúnmente se entiende.

Si fracasamos al comprender este aspecto tan básico, es probable que perdamos de vista que todas estas tecnologías intensivas, esto es, aquellas que requieren el uso combinado de dispositivos tecnológicos y personal humano para aumentar la eficiencia de los resultados, suponen una combinación de beneficios y riesgos que hay que calibrar y ponderar adecuadamente a la hora de implementar su uso, tanto por parte de las propias personas que las operan como desde el diseño mismo de dichos sistemas tecnológicos.

Por ejemplo, el desarrollo de robots capaces de desplegar una fuerza sobrehumana en tareas complementarias a las nuestras debe ir acompañado de un diseño robusto que proteja la integridad del operario y de terceras personas a toda costa. Pero, también debe ser manejado por personas expertas, conocedoras de su funcionamiento normal y anormal, y adecuadamente entrenadas para solucionar de modo ágil y seguro cualquier incidencia que pueda surgir.

Los sistemas de realidad enriquecida (virtual, aumentada, híbrida...), cada vez más inmersivos y realistas, hacen posible la creación de escenarios y recursos de visualización y entrenamiento que abaratan costes y minimizan riesgos personales. Pero todas estas ventajas pueden ocultar que, por muy próximo a la situación real que sea el escenario diseñado, siempre adolecerá de detalles que pueden causar sorpresa o desconcierto cuando ocurran de modo tangible. Las personas adiestradas mediante RV, RA, etc., deben estar preparadas para esta eventualidad.

La proliferación de dispositivos equipados con Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) posibilita un seguimiento constante de múltiples parámetros e indicadores en dispositivos no tecnológicos o de baja tecnología. Sin embargo, este aluvión de datos puede jugar en nuestra contra, generando ruido informacional y complicando la detección de señales de alarma incipiente hasta que ya es demasiado tarde. Además, fiar toda la protección a sistemas de detección automáticos y eliminar de la ecuación el factor humano pone en riesgo la identificación de fallos o alertas no previstas y para las que el razonamiento humano y su capacidad creativa en la toma de decisiones mediante «sentido común» se ha mostrado en numerosas ocasiones de especial utilidad.

Es importante mantener muy presente, además, que las tecnologías intensivas deben su funcionamiento, en buena medida, a la captura y procesamiento de ingentes cantidades de datos, lo que incluye datos personales. Esta circunstancia es un riesgo cierto para la intimidad y la libertad de las personas, uno que, por desgracia, está lejos de calar como debe en el imaginario popular. Imaginemos, por ejemplo, que una peluquería ofrece a su clientela la posibilidad de probar el nuevo *look* (un tinte, un corte de pelo...) mediante una aplicación de simulación que toma una fotografía de la persona y la manipula mediante sistemas de IA generativa para lograr ese futurible e hipotético cambio de imagen. La realidad es que la aplicación está capturando, almacenando y procesando la imagen personal de centenares o puede que miles de personas al cabo del año. Una imagen, alterada o no, que no sabemos dónde acabará ni qué usos podrá tener en el futuro. ¿Es ético hacer uso como profesionales de estos recursos sin informar adecuadamente de los riesgos inhe-

rentes? Estas son las cuestiones, palpables en el día a día, a las que debería estar dando respuesta la Formación Profesional.

Como este caso, se plantean muchos otros en diferentes industrias. El taller mecánico que accede al ordenador de un vehículo que contiene los datos de sus trayectos y ubicaciones, la carpintería que almacena numerosos datos del domicilio donde va a hacer el montaje de mobiliario a medida, la cerrajería que tiene los datos de desbloqueo de puertas automáticas que ha instalado y cuyos dueños jamás cambiaron los códigos por defecto, las cocinas de colectividad que almacenan datos muy sensibles sobre condiciones de salud tales como alergias o intolerancias... Todos ellos deberán custodiar estos datos con la mayor de las diligencias para evitar el acceso mediante ciberataques o el acceso de terceros por agujeros en la seguridad o en los términos y condiciones de uso de diferentes aplicaciones. Por no mencionar los datos de pago, como tarjetas de crédito, o claves de acceso a áreas de cliente; y la necesidad de evitar ser colaboradores involuntarios en estafas y fraudes.

Cuando se habla específicamente de la IA generativa (los *chatbots* o los programas capaces de generar imágenes, audios o vídeos falsos), la sociedad ha reaccionado de modo unánime pidiendo formación y regulación. Sin embargo, con otras tecnologías intensivas, algunas ya con amplia implantación en el mercado laboral (si bien la IA tampoco es nueva y tiene decenas de años de desarrollo) tanto la formación profesional inicial como continua se ha abstenido de hacer estas necesarias reflexiones, de implementar una formación por y para la Industria 4.0 de modo transversal, masivo y basado en la ética; y de participar en los debates regulatorios que, en la actualidad, se dan en instancias que poco o nada saben de la realidad industrial.

Podemos afirmar que, frente a los grandes beneficios que las tecnologías de la Industria 4.0 nos aportan, el mayor riesgo está en no comprender los sistemas, no entenderlos y ser meros usuarios acríticos. De este modo, se pierde totalmente el control, se minimizan los riesgos y se sobreestiman los beneficios. Evitar su uso de modo taxativo tampoco es una alternativa real puesto que no avanzar con los tiempos supone, de facto, quedarse atrás y perder competitividad. Algo que ninguna empresa o entidad se puede permitir.

Caso práctico 12.1. Están en todas partes

Dado que la Industria 4.0 ha llegado a todo el tejido productivo, con independencia del sector, los entornos laborales hacen uso de tecnologías intensivas, algunas de ellas ocultas a plena vista. Un buen ejercicio de análisis y concienciación supone listar qué tecnologías intensivas, de las citadas en este capítulo u otras de carácter más específico, se manejan en nuestro sector. Una vez listadas es necesario pensar en los beneficios que aportan (ninguna tecnología se usaría si no aportara beneficios) y los riesgos que suponen. Es importante no olvidar áreas menos obvias, como la promoción en redes sociales o la contratación de recursos humanos.

3. ALGUNAS CONCLUSIONES

Todo lo expuesto debe hacernos pensar que es necesario reconsiderar la formación tanto del alumnado como del profesorado de Formación Profesional. El salto ha sido tan grande y, a la vez, tan cotidiano y normalizado, que muchos de los riesgos (y potenciales beneficios) de las tecnologías intensivas distan de ser obvios y, por tanto, una preocupación formativa. Sin embargo, el desarrollo de esta vertiente de la competencia profesional digital no puede dejarse al azar, la buena voluntad o a la esperanza de formaciones previas o futuras. Por este motivo es importante señalar la importancia de:

- Dedicar menos tiempo a alcanzar la pericia sublime en la habilidad manual, aunque sin descuidarla totalmente, porque entender el proceso manual en todos sus pasos ayuda a mejorar los procesos algorítmicos automatizados y su operación.
- Asignar más tiempo formativo a entender cómo funcionan las máquinas, cuál es su lógica interna (que es razonablemente estable entre sistemas) y, en definitiva, a eso que se ha dado en llamar «pensamiento computacional» aplicado a los procesos industriales.

La psicología nos dice que la transferencia en los aprendizajes vinculados a las funciones ejecutivas es baja, esto es, entrenar la memoria aprendiendo dígitos de Pi sirve para aprender dígitos de Pi, pero no para memorizar partituras, por ejemplo. No obstante, también sabemos que el mayor factor de calidad en la resolución de problemas, la creatividad y la toma de decisiones son los conocimientos previos. No hay competencia sin contenido. Por ello, los programas formativos del alumnado han de tender progresivamente a incorporar, en todos los ámbitos y módulos, desde el inicio mismo de la trayectoria formativa profesional del alumnado, contenidos relacionados con la interacción entre humanos y máquinas en el marco de la Industria 4.0

Caso práctico 12.2. Dominar tecnologías intensivas

La formación no puede ser casual ni quedar al albur de que surja alguna ocasión propicia, por este motivo los programas formativos deben ser premeditados y planificados. Cada familia profesional y cada nivel (Ciclo básico, medio, superior...) tiene unas necesidades diferentes. ¿Cuál sería esta formación para el caso concreto de tu familia profesional? ¿Qué objetivos, contenidos y metodología debería emplearse? Pon algún ejemplo.

EPÍLOGO

Nuestro mayor reto actual es comprender cómo operan las máquinas, todas ellas, cómo interactúan entre sí y con nosotros, más allá de las apariencias y de esa capa de «amabilidad»

de la que se hallan revestidas en la actualidad. No puede darse nada por supuesto. Asumir que la escolaridad básica habrá dotado al alumnado de dichos conocimientos, habilidades y actitudes básicas y necesarias es una irresponsabilidad formativa. Es cierto que todo el sistema educativo contribuye de modo progresivo al desarrollo de la competencia digital de la ciudadanía. Pero también es cierto que no poco alumnado ha accedido a la Formación Profesional tras una formación básica que no tuvo carácter pleno por diversas circunstancias (incorporación tardía, dificultades de aprendizaje, diversidad funcional, concurrencia de circunstancias personales o sociales...). Además, el carácter altamente especializado de algunas tecnologías de nicho en determinados sectores productivos requiere de una instrucción deliberada y específica. Se trata de una tarea necesaria y urgente.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Española de Protección de Datos (s,f.). *Internet de las cosas (IoT) y sistemas conectados*. <https://www.aepd.es/areas-de-actuacion/innovacion-y-tecnologia#IoT>
- Basco, A. I., Beliz, G., Coatz, D., y Garnero, P. (2018). *Industria 4.0. Fabricando el futuro*. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0001229>
- Castillo-Martínez, J. A., y Fernández Pérez, J. A. (2023). Impacto de las competencias tecnológicas de la industria 4.0 en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6921
- Chaluisa Chaluisa, S. F., Villa Andrade, L. C., Sigüenza Espín, M. F., y Mancheno Saá, M. J. (2023). Innovación en la sociedad y la comunicación: efectos de la Industria 4.0. *Tesla Revista Científica*, 3(2), e221. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e221>
- Flores, A. (1986). La ética del control de la tecnología peligrosa. *Ciencia y Sociedad*, 11(3), 264-76.
- Galvis Leal, L., Orozco de Alba, L., y Romero-Conrado, A. (2020). Desarrollo, tendencias, aplicaciones y herramientas de la Industria 4.0 en el sector textil, *BILO*, 2(1).
- Garrell, A. (2018, abril 10). *La industria 4.0 en la sociedad*. Fundación gasNatural-Fenosa. <https://www.fundacionnaturgy.org/wp-content/uploads/2018/03/1-Antoni-Garrell-Industria-4.0.pdf#page12>
- Mon, A., y René del Giorgio, H. (2019, octubre 14-18). *Modelo de evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Industria 4.0*. XXV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Río Cuarto, Argentina. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/91182/Documento_completo.pdf?sequence=1#page9

CAPÍTULO 13

La acción tutorial en Formación Profesional básica como instrumento de cambio social

*María José Méndez Lois, Milena Villar Varela
y Laura García Docampo*

La acción desarrollada por los y las docentes en la tutoría se convierte en un proceso de ayuda imprescindible que se desarrolla mediante una intervención continuada y técnica, con la implicación de agentes educativos, sociales y profesionales. Esto conduce a la necesidad de establecer acciones específicas dirigidas a la actualización continua de la información y la formación que se ofrece al alumnado, la reducción de las desigualdades derivadas de condicionantes como el sexo, origen, etnia, etc., así como la promoción de acciones de colaboración entre los y las profesionales de los centros educativos y del ámbito laboral.

En este capítulo hablaremos de:

- La acción tutorial en Formación Profesional básica
- Las funciones generales de la tutoría y las funciones del tutor o tutora en FCT.
- El plan de acción tutorial.
- Contenidos de la intervención tutorial.
- Tipos de actividades de la intervención tutorial.

1. ACCIÓN TUTORIAL EN FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

Angulo Vargas (2003, cit. en González-Benito y Vélaz-de-Medrano, 2014, p. 35) entiende la tutoría como un proceso de reflexión-acción-evaluación; como la actividad que tiene lugar mediante reuniones o entrevistas con los demás profesores/as, con las familias o con el alumnado, tanto individualmente como en grupo, con el fin de mejorar la marcha académica, personal y social del estudiantado. A este proceso lo denominaremos, en adelante, acción tutorial. La práctica de la acción tutorial (AT), tal y como señalan Cascales-Martínez y Gomariz-Vicente (2021, p. 52) «se considera como un indicador de calidad en educación,

y se plantea como una actividad que debe estar presente en todas las etapas educativas, incluida la Formación Profesional».

Aunque toda la comunidad educativa debe estar implicada en la acción tutorial, existen diferentes niveles de responsabilidad en su desarrollo. La acción tutorial debe ser entendida como una labor de equipo en la que el profesorado tutor es coordinador de cada grupo-clase, pero no el único responsable puesto que, como recalcan Ceballos López y Saiz Linares (2019), cada miembro de la comunidad escolar puede y debe desempeñar una labor tutorial desde una perspectiva compartida y colaborativa. Así, es importante entender la tutoría desde un enfoque más comprensivo e integral (Álvarez, 2017).

En la Formación Profesional básica podemos diferenciar tres significados del concepto de tutoría según el periodo en que se llevan a cabo y las acciones que en ella se desarrollan:

- 1) Por una parte, la acción tutorial que específicamente realiza el profesorado tutor (sesiones de tutoría, entrevistas con alumnado y familias, etc.) se refiere a la orientación que lleva a cabo el profesor/a tutor/a, que es, además, la persona responsable de su coordinación.
- 2) Las tutorías de módulo son los periodos destinados a la atención del alumnado matriculado en un módulo formativo, en los cuales se puede desarrollar cualquier tipo de acción de trabajo, como puede ser resolver cuestiones y dudas, explicar conceptos o procedimientos, realizar prácticas de laboratorio-taller, entre otras.
- 3) La tutoría de Formación en Centros de Trabajo (FCT) incluye todas las tareas que realiza el tutor/a de FCT, un módulo profesional obligatorio que se cursa en todas las enseñanzas de FP.

En el plan de acción tutorial del centro, entendido como una herramienta sistemática e intencional que concreta la orientación educativa a desarrollar (Castillo *et al.*, 2009), se diseñarán acciones específicas para el alumnado de los ciclos de Formación Profesional básica. Estas actividades se centrarán fundamentalmente en los siguientes aspectos: técnicas de estudio y organización del trabajo; resolución de conflictos; fomento de la responsabilidad individual y de la autoestima; habilidades comunicativas; trabajo en grupo; destrezas que permitan programar y gestionar el futuro educativo y profesional, e información y orientación que le garanticen al alumnado una adecuada toma de decisiones sobre su itinerario educativo y profesional al final del ciclo de Formación Profesional básica.

La tutoría contará con especial colaboración y asesoramiento de los Departamentos de Orientación en los Institutos de Educación Secundaria (IES) o de Información y Orientación Profesional de los centros integrados de Formación Profesional (CIFP). Se deberá contar con la participación del orientador o de la orientadora dentro del aula en aquellas actividades que así vengan determinadas en el plan de acción tutorial. De igual modo, la dirección del centro podrá proponer la participación de otro profesorado en la acción tutorial.

Para que se puedan conocer y estudiar las funciones de la tutoría que se describen en los distintos apartados señalados en este punto, con respecto a la FP básica, se dividirán en dos grupos denominados: funciones generales de la tutoría y funciones del tutor/a de la FCT, diferenciando según la tipología de centros educativos.

1.1. Funciones generales de la tutoría

Se diferencian las funciones generales a llevar a cabo en los Institutos de Educación Secundaria (IES) y en los Centros Integrados de Formación Profesional (CIFP): en los IES, las funciones generales de la tutoría aparecen recogidas en el artículo 59.1 del Decreto 324/1996, del 26 de julio, por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria y son realizadas por cada profesor/a tutor/a, además de sus tareas docentes específicas. En los CIFP, las funciones de la tutoría aparecen recogidas en el artículo 40.2 del Decreto 77/2011, del 7 de abril, por el que se establece el reglamento orgánico de los centros integrados de formación profesional competencia de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria y están especialmente referidas a la actividad formativa (Méndez-Lois *et al.*, 2022).

1.2. Funciones del tutor/a en la FCT

Nos ocupamos de las funciones del tutor/a en los IES y en los CIFP: en el caso de los ciclos formativos de formación profesional en los IES, el tutor o tutora asumirá también, respecto al módulo de formación en centros de trabajo, las funciones recogidas en el artículo 59.2 del Decreto 324/1996, del 26 de julio, por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria. En los CIFP son funciones de la tutoría de formación en centros de trabajo las recogidas en el artículo 40.3 del Decreto 77/2011, de 7 de abril, por el que se establece el Reglamento orgánico de los centros integrados de formación profesional. (Méndez-Lois *et al.*, 2022).

2. PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

El Plan de Acción Tutorial (PAT) constituye la respuesta que, de modo sistemático e intencional, realiza un centro para definir el marco de actuación de la orientación y la tutoría. Por lo tanto, se trata del documento en el que se planifican la organización y las líneas prioritarias de funcionamiento de la acción tutorial del centro, es decir, en el que se concreta la tarea para cada grupo-clase y cada alumno/a que debe desarrollar el profesorado tutor junto con la implicación del departamento de orientación, el equipo educativo y las familias.

Esa programación debe ser coherente con la programación de los demás grupos del mismo nivel y estar convenientemente articulada con la de los demás niveles de su ciclo. La acción tutorial debe planificarse para todo el centro de manera que garantice:

- Que en cada nivel se da respuesta a las necesidades propias de la edad correspondiente.
- Que el paso de un curso al siguiente no suponga interrupción, repetición, desajuste o falta de continuidad.
- Que todo el alumnado tenga acceso al menos a lo que se estima como fundamental en el Plan de Orientación del Centro.

Es decir, cada centro educativo debe dotarse de un Plan de Acción Tutorial que garantice a todo su alumnado, desde que ingresa hasta que lo abandona, una orientación educativa continua y adecuada a su nivel de desarrollo. La planificación anual de la acción tutorial debe constituir una parte sustancial del Proyecto Educativo de Centro.

Algunos de los objetivos generales, para el alumnado, que pueden figurar en un Plan de Acción Tutorial, a modo de sugerencia, son los siguientes:

- Integrar al alumnado en el grupo-clase y en la dinámica escolar, mejorando el conocimiento mutuo, el trabajo en equipo, la elaboración y observación de las normas básicas de convivencia de modo consensuado y desarrollando actividades participativas, reuniones grupales, elección y definición de funciones del delegado/a de clase.
- Contribuir a la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje efectuando un seguimiento global del alumnado.
- Coordinar y efectuar el seguimiento del proceso de evaluación de los alumnos y alumnas, incluyendo el asesoramiento sobre su promoción.
- Favorecer los procesos de maduración vocacional y de orientación académica y profesional.
- Desarrollar y aplicar técnicas de trabajo intelectual.
- Potenciar el desarrollo de actitudes participativas y solidarias, así como la adquisición y consolidación de habilidades personales y sociales.
- Conocer y aplicar técnicas de dinámicas de grupos.

Desde la tutoría también se juega un papel importante en lo referente a la atención a la diversidad y a las necesidades específicas de apoyo educativo. A este respecto hay que resaltar dos grandes objetivos:

- 1) Colaborar con el departamento de orientación y los equipos de apoyo externo en la identificación de las necesidades educativas del alumnado.
- 2) Aplicar, en la parte que corresponda, las estrategias de refuerzo educativo, adaptaciones o diversificaciones curriculares que se adopten para el tratamiento personalizado de las necesidades detectadas.

Lo mismo cabe decir respecto a los alumnos y alumnas en situación de desventaja por razones socioculturales. Los tutores y tutoras deben colaborar con los departamentos de orientación de los centros y con los equipos de apoyo externo en el establecimiento de medidas compensadoras para este tipo de alumnado, bien sea mediante la aplicación de programas de desarrollo, bien mediante otro tipo de intervención compensadora.

Por último, el proceso de orientación educativa que desde la tutoría se desarrolla debe someterse a seguimiento y evaluación igual que el resto de los elementos del currículo. La orientación tiene un carácter similar al de las áreas transversales y como ellas deben ser tratadas. Interesa conocer la situación de partida, hacer seguimiento del proceso orientador, descubrir las dificultades y valorar los resultados para introducir correcciones en el proceso, perfeccionar las actuaciones, cambiar la práctica y consolidar los programas adecuados.

3. DE QUÉ SE OCUPA Y A QUIÉN SE DESTINA LA ACCIÓN TUTORIAL

Para que la acción tutorial sea una realidad se precisa la implicación coordinada de todos los agentes educativos del centro (profesorado, profesorado tutor, equipo directivo, familias, alumnado). Por ello, aunque la tutoría es competencia de todo el profesorado del centro, el tutor/a de cada grupo cobra una especial significación por su papel de coordinador de los procesos tutoriales (Ceballos López y Saiz Linares, 2019).

3.1. Contenidos de la intervención tutorial

Los contenidos a desarrollar dentro del PAT se pueden agrupar en cinco ámbitos, comunes a todas las etapas educativas, y que tienen el objetivo último de formar individuos autónomos y preparados para la vida adulta.

- 1) «Enseñar a ser persona», ayudando al alumnado en el conocimiento de sí mismo (identidad personal), trabajando el autoconcepto y la autoestima, habilidades sociales, desarrollo personal, actitudes y hábitos de vida saludables, etc. Desde este ámbito estaríamos trabajando también la competencia para la autonomía y la iniciativa personal, relacionada con la creatividad, la innovación, la asunción de riesgos, etc.
- 2) El segundo bloque es el de «Enseñar a convivir», a través del trabajo con la dinámica y la cohesión del grupo, la integración en el aula, la participación en el centro, el respeto a la diversidad, las jornadas de acogida, etc. En este ámbito se incluiría el desarrollo de la competencia social y ciudadana, asociada al eje referencial de aprender a vivir en comunidad.
- 3) Otro bloque de contenidos es el de «Enseñar a pensar y a aprender», con técnicas de trabajo intelectual, hábitos de estudio, desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, apoyo y seguimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje, etc. Lógicamente, este bloque encuadra con la competencia de aprender a aprender, definida como la habilidad para iniciar el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma.
- 4) El cuarto bloque es el de «Enseñar a decidirse», que sería el ámbito relacionado con la orientación académica y profesional, fundamentalmente entrenando en la toma de decisiones y conociendo la estructura del sistema educativo y del mundo laboral.
- 5) Por último, está el ámbito de «Enseñar a comportarse», donde se trabajan las normas de convivencia, adaptación al medio escolar, control de impulsos, derechos y deberes del alumnado, etc.

3.2. Tipologías de actividades de la intervención tutorial

Las actividades desarrolladas por el profesorado tutor tienen, por lo general, tres grupos destinatarios: alumnado, profesorado y familias. Siguiendo a Segovia y Fresco (2000), a

modo de ejemplo, se pueden destacar algunas como las que se derivan de las siguientes finalidades educativas en relación al alumnado.

Se debe tener en cuenta la óptica del alumnado como participante en un conjunto de interacciones grupales muy importantes en el proceso de socialización y en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y al mismo tiempo como destinatario individual de las acciones tutoriales. Por ello se dividirá el conjunto de las actividades tutoriales en dos apartados: las que se refieren al alumnado como grupo y las que se refieren al individuo.

a) Actividades referidas al alumnado como grupo.

- Organizar actividades de acogida en el centro.
- Explicar las funciones y tareas de tutoría dándoles la oportunidad de participar en la programación de las actividades.
- Conocer la dinámica interna del grupo y desarrollar actividades que desarrollen aspectos concretos de mejora de la misma.
- Estimular y orientar al grupo para que plantee necesidades, expectativas y problemas, y para que se organicen y busquen soluciones y líneas de actuación.
- Promover y coordinar actividades que fomenten la convivencia, la integración y la participación de los alumnos/as en la vida del centro.
- Conocer el rendimiento del alumnado, haciéndolo partícipe de la búsqueda de soluciones a los distintos problemas detectados.
- Conocer la actitud del grupo frente al trabajo escolar y mejorar la motivación y el interés.
- Facilitar el desarrollo y el aprendizaje de las tomas de decisiones como grupo.
- Desarrollar actividades y estrategias de actuación, de desarrollo de valores sociales y de convivencia.
- Implementar programas específicos de intervención grupal.

b) Actividades referidas al alumnado individualmente.

- Recabar información sobre antecedentes escolares, situación personal, familiar y social, a través de informes anteriores, cuestionarios, entrevistas, informes de especialistas, entre otros.
- Analizar los problemas y dificultades escolares para buscar el asesoramiento y apoyos necesarios, en la determinación de soluciones.
- Profundizar en el conocimiento de las aptitudes, intereses y motivaciones de cada alumno/a.
- Conocer el tipo de relación que establece con los objetos, consigo mismo y con las demás personas.
- Favorecer las actitudes positivas frente al trabajo escolar.
- Conocer el nivel de inclusión en el grupo y ayudar a su integración si fuera necesario.

- Estudiar su rendimiento, favoreciendo su participación en la toma de decisiones sobre los aspectos de desarrollo académico que se estimen oportunos.
- Asesorar al y a la estudiante en lo que respecta a los hábitos y técnicas de estudio.
- Analizar las dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje y buscar las soluciones más adecuadas a cada caso.
- Asesorar al alumnado en lo referente al empleo de su tiempo y al desarrollo de actividades fuera del contexto escolar.
- Desarrollar programas específicos de intervención individual.
- Custodiar la documentación de los alumnos y alumnas.

Es, por tanto, la tutoría, un importante instrumento de cambio social, pues se encarga del desarrollo equilibrado del alumnado en su estancia en el centro educativo, a nivel personal, intelectual, comunitario y social a través de un acompañamiento socioeducativo personalizado y brindándoles oportunidades para que retribuyan a sus comunidades y a la sociedad en general.

4. PROPUESTA DE TRABAJO

Como propuesta de actividad se indica la siguiente:

Caso práctico 13.1.

Teniendo en cuenta las funciones generales del profesorado tutor de la Formación Profesional básica y las funciones específicas del profesorado tutor de la FCT indica cuál consideras que debería ser el perfil de un tutor/a atendiendo a los conocimientos que debe adquirir, las habilidades que debe poseer y las actitudes que debe mostrar.

Para desarrollar esta propuesta debes recabar de los documentos oficiales correspondientes que se citan en el apartado I.1. y I.2. de este capítulo las funciones concretas a llevar a cabo por el profesorado tutor y, seguidamente, recoger en una matriz de datos aquellos conocimientos, habilidades y destrezas que consideras necesarios en el perfil profesional del profesorado tutor de la Formación Profesional básica.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (2017). Hacia un modelo integrador de la tutoría en los diferentes niveles educativos. *Revista Educatio Siglo XXI*, 35 (2), 21-42. <https://doi.org/10.6018/j/298501>
- Cascales-Martínez, A., y Gomariz-Vicente, M. A. (2021). Acción Tutorial en Formación Profesional: perspectiva del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24 (2), 51-65. <https://doi.org/10.6018/reifop.453461>

- Castillo, S., Torres, J., y Polanco, L. (2009). *Tutoría en la enseñanza, la universidad y la empresa*. Pearson Educación, S.A.
- Ceballos López, N., y Saiz Linares, Á. (2019). La acción tutorial como escenario de colaboración familia-escuela. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30 (2), 28-45. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.2.2019.25336>
- Consellería de Educación y Ordenación Universitaria (1996). Decreto 324/1996, del 26 de julio, por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria (*Diario Oficial de Galicia núm. 156 del 9 de agosto de 1996*).
- Consellería de Educación y Ordenación Universitaria (2011). Decreto 77/2011, del 7 de abril, por el que se establece el reglamento orgánico de los centros integrados de formación profesional competencia de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria (*Diario Oficial de Galicia núm. 90 del 10 de mayo de 2011*).
- González-Benito, A., y Vélaz-de-Medrano, C. (eds.) (2014). *La acción tutorial en el sistema escolar*. UNED.
- Méndez-Lois, M. J., Villar Varela, M. V., y Permy Martínez, A. (2022). La acción tutorial en formación profesional. En M. C. Sarceda y E. Barreiras (coords.), *Desafíos para la formación inicial del profesorado técnico de formación profesional y claves para el éxito* (pp. 187-212). Dykinson.
- Segovia, A., y Fresco, X. E. (2000). *La acción tutorial en el marco docente*. Seminario Galego de Educación para a Paz.

CAPÍTULO 14

La investigación sobre el profesorado de formación profesional: un análisis bibliométrico en Scopus

*Pablo Rial-González, Olaya Santamaría-Queiruga
y M-Carmen Sarceda-Gorgoso*

En el presente capítulo se presenta un análisis bibliométrico de la investigación sobre el profesorado de formación profesional utilizando la base de datos Scopus. Este estudio examina un total de 266 documentos, publicados entre 2018 y 2023, que abordan la investigación del profesorado en el ámbito de la formación profesional. Se evalúan las tendencias, autores, instituciones y países más influyentes en este campo, así como la evolución de la producción académica. Además, se analiza la distribución geográfica, el tipo de documentos y las áreas temáticas más investigadas. Los resultados evidencian un creciente interés en esta área, con una importante contribución de países como China, Rusia, y Alemania, y un predominio de publicaciones en inglés. También se identifican áreas de oportunidad, como la necesidad de estudios más específicos sobre el impacto de la formación del profesorado en los resultados educativos y la influencia de las tecnologías emergentes en este contexto.

En este capítulo hablaremos de:

- La importancia de la investigación sobre el profesorado de formación profesional.
- Las tendencias y contribuciones en la investigación sobre el profesorado de formación profesional.
- Las áreas de oportunidad en la investigación sobre el profesorado de formación profesional.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la formación profesional (en adelante FP) ha cobrado una importancia creciente en el desarrollo económico y social, debido fundamentalmente al nuevo paradigma en el que estamos inmersos, acuñado por Klaus Schwab (2020) como Cuarta Revolución Industrial (4.0). Esta revolución genera un nuevo paradigma sobre la formación y el trabajo y provoca en la industria y demás sistemas productivos y de servicios que la organización

de la producción se base fundamentalmente en la tecnología, apoyada por la ciencia y la investigación.

Emergen nuevas maneras de ejecutar el trabajo, conceptos, escenarios, figuras profesionales, nuevas herramientas, que trastocan la forma de realizarlo, y la formación de profesionales sufre un cambio total respecto de cómo se concebían. En consecuencia la formación del profesorado tendrá que adquirir nuevas competencias, principalmente las digitales.

La formación se descentraliza para permitir a cada alumno llegar al contenido en el tiempo y lugar que desee. El aula presencial se sustituye por el espacio virtual implicando a alumnos y profesores. La enseñanza será personalizada y autogestionada, el alumno será el centro de este modelo educativo, los contenidos se adaptan a las personas. La investigación y la acción marcan el itinerario del aprendizaje siendo el alumno a través de proyectos, resolución de problemas y metodologías activas el que gestione su formación movilizándolo sus capacidades.

En este contexto, en que la tecnología fue y es el motor de los cambios en el escenario del trabajo, el profesorado de formación profesional se erige como un actor fundamental en el éxito de estos programas educativos. La importancia de este papel radica en que los docentes no solo transmiten conocimientos técnicos, sino que también forman a los estudiantes en habilidades prácticas y competencias específicas que son esenciales para su desempeño profesional (Karanikola y Panagiotopoulos, 2023). A pesar de ello, la investigación sobre este colectivo docente ha sido históricamente menos visible que en otros niveles educativos, lo que plantea la necesidad de analizar cómo se ha desarrollado este campo de estudio en los últimos años.

Los retos que se le presentan al profesorado en cuanto a su formación inicial y continuum formativo, a su participación en la investigación y en la innovación deben contar, y así se está haciendo, pero no de una manera generalizada, con el apoyo de los organismos internacionales y los propios de cada estado, que fueron y son los dinamizadores, tutores y gestores de estos.

La UNESCO (2019) destaca los aspectos más relevantes sobre el «cómo» se deben lograr los Resultados de la Enseñanza Aprendizaje, (REA) con el objetivo de facilitar la asimilación por los alumnos y a su vez orientar a los profesores de como recomponer su formación para las nuevas exigencias de la revolución 4.0. Sus recomendaciones aportan y dieron pie a múltiples publicaciones de investigadores muy solventes como la que describimos.

Las tecnologías de vanguardia se distinguen del resto porque garantizan el acceso a la educación de forma continuada, sistematizada y de calidad. Para González-Pérez y Ramírez-Montoya (2022), la Educación 4.0 se diferencia de la educación tradicional porque la 4.0 está habilitada, apoyada y guiada por tecnologías 4.0: la inteligencia artificial, las tecnologías ubicuas, los robots, la computación en la nube, entre otras, y está sustentada con *frameworks* de enseñanza-aprendizaje con el fin de desarrollar competencias del siglo XXI (Bonfield *et al.*, 2020).

La OIT creó en 2017 la Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo, integrada por especialistas de diversos sectores y regiones, para proponer medidas que mejoren el bienestar laboral. En la Conferencia Internacional del Trabajo de 2019, se presentaron propuestas que abordan la formación continua, la integración de jóvenes en el mercado laboral y la prolongación de la vida laboral de los trabajadores mayores.

Desde 2018, el CEDEFOP ha sido clave en reducir la brecha de competencias en las transiciones ecológicas y digitales, impulsando el empleo en sectores emergentes. Durante la pandemia, su papel en la formación profesional fue crucial para la recuperación en la Unión Europea, proporcionando orientación estratégica para la inversión en competencias, identificando demandas laborales y adaptando políticas educativas.

La Unión Europea declaró 2023 como el Año Europeo de las Competencias, destacando el aprendizaje basado en competencias y la inteligencia artificial como respuestas clave a los desafíos actuales. El CEDEFOP ha establecido los estándares de competencia como referencia para los resultados de aprendizaje.

En España, el INCUAL lanzó el Catálogo Nacional de Estándares de Competencia en 2022, identificando las competencias profesionales necesarias. Esta medida, amparada por la Ley Orgánica 3/2022, será implementada en el curso 2024/25, introduciendo nuevas iniciativas para adaptar la formación a las demandas del mercado laboral, tanto en formación para los trabajadores como para los profesores y gestores de formación.

En esta investigación pretendemos determinar el estado actual de esta cuestión dada la trascendencia que tienen en el presente los cambios rápidos que se producen en el trabajo, que afectan a la FP, que afectan tanto a los formandos como a los formadores y a los investigadores. Tiene como objetivo realizar un análisis bibliométrico de la investigación sobre el profesorado de formación profesional utilizando la base de datos Scopus. Este tipo de análisis permite no solo identificar las tendencias, autores, instituciones y países más destacados en la investigación, sino también comprender la evolución y el impacto de las publicaciones en esta área (Mariano y Rocha, 2017). Además, el análisis bibliométrico facilita la identificación de brechas en la literatura existente y proporciona una base para el desarrollo de futuras investigaciones que aborden aspectos aún no suficientemente explorados. A través de un enfoque cuantitativo, se busca ofrecer una visión integral del estado actual de la investigación, proporcionando información clave para orientar futuros estudios en el área.

2. MÉTODO

En el presente estudio, se empleó el método bibliométrico utilizando exclusivamente la base de datos Scopus para analizar de manera integral la investigación existente en relación con la formación del profesorado en el ámbito de la formación profesional, con el objetivo de identificar las tendencias y los retos actuales en esta área.

Siguiendo la sugerencia de López-Martínez y Fernández-Ruiz (2022), estos enfoques permiten descubrir patrones ocultos en los datos, y facilitan el análisis de extensos conjuntos de datos, superando las limitaciones de los métodos más tradicionales. Para llevar a cabo esta

revisión sistemática de la investigación, se utilizaron los siguientes criterios para identificar los documentos:

- a) Los documentos debían abordar la formación del profesorado en el ámbito de la formación profesional. Esto se evaluó mediante una revisión del título y del resumen de cada documento, así como de sus palabras clave.
- b) Los documentos debían haber sido publicados en una revista académica indexada en Scopus.
- c) El marco temporal de los estudios debían haber sido publicados entre los años 2018 y 2023 para asegurar su relevancia en la actualidad.

2.1. Identificación de fuentes

En la fase inicial de este estudio, se seleccionó Scopus como el repositorio de documentos debido a su amplia cobertura de investigaciones revisadas por pares en educación y gestión (Hallinger y Wang, 2020; Mongeon y Paul-Hus, 2016). Con el objetivo de obtener una visión completa de la literatura, se llevaron a cabo búsquedas de artículos de conferencias, capítulos de libros, libros y artículos de revistas. La búsqueda inicial se llevó a cabo mediante la siguiente ecuación: (TITLE-ABS-KEY (vocational AND education) AND TITLE-ABS-KEY (teacher AND research) AND TITLE-ABS-KEY (teacher AND training)). Esta estrategia de búsqueda fue diseñada para capturar una amplia gama de documentos relevantes, abarcando diferentes tipos de publicaciones y asegurando la exhaustividad del análisis. Esta búsqueda en Scopus proporcionó una lista inicial de 266 documentos, abarcando diferentes años y áreas.

2.2. Análisis de datos

La lista de documentos recuperados de Scopus se exportó a un archivo Excel que incluía información como el título del artículo, la afiliación del autor, palabras clave, resumen, datos de citas, y otra información descriptiva para cada registro (documento). Se llevaron a cabo análisis descriptivos utilizando herramientas analíticas de Scopus y Excel para documentar la evolución de la base de conocimientos. El análisis de palabras clave se realizó con el objetivo de comprender las relaciones de estas en el campo de investigación. Este análisis se basó en la proximidad semántica de las palabras clave y se llevó a cabo mediante el uso de herramientas disponibles en Scopus. El análisis descriptivo incluye la evaluación de la producción científica a lo largo del tiempo, el análisis de la distribución geográfica y la identificación de las principales áreas temáticas.

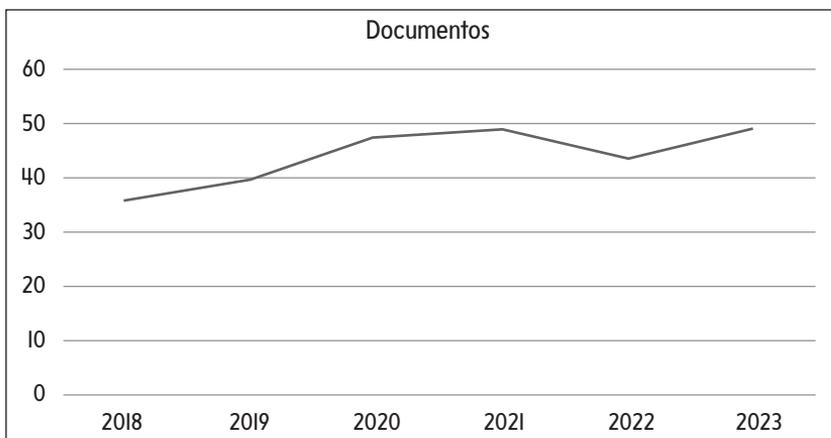
Para el análisis de coocurrencia de palabras clave y el mapeo científico, se empleó el *software* VOSviewer 1.6.14. VOSviewer es una herramienta avanzada para la visualización y el análisis de redes bibliométricas, proporcionando representaciones gráficas detalladas que facilitan la interpretación de los datos. Este análisis de coocurrencia se utilizó para comprender las relaciones entre las palabras clave en el campo de investigación, basándose en la proximidad semántica de estas palabras (Benedetti, 2020). La red de referencias citadas se exploró para estudiar la estructura, dinámica y desarrollos de paradigmas en el ámbito

de la formación del profesorado en formación profesional, buscando establecer un conjunto compartido de conceptos, técnicas y procedimientos por la comunidad científica.

3. RESULTADOS

3.1. Evolución de producción de documentos

La producción de documentos se ha mantenido relativamente estable, con una media de cincuenta publicaciones. Sin embargo, como se muestra en la Figura 14.1, se observa una tendencia ligeramente ascendente en la cantidad de investigaciones sobre el profesorado de formación profesional. A raíz del confinamiento decretado por la crisis sanitaria de la COVID-19, parece que ha habido un aumento en el interés por analizar la figura del profesorado en este contexto específico. Este incremento se puede relacionar con la adaptación del profesorado a nuevas metodologías de enseñanza y la evaluación de su impacto durante la pandemia.



Fuente: elaboración propia.

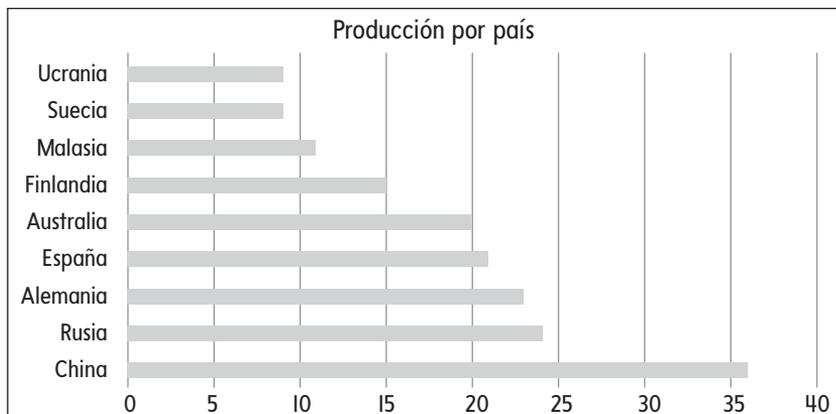
Figura 14.1. Evolución de producción de documentos

3.2. Producción

Un total de 16 países están representados en el listado de los 266 artículos seleccionados para su análisis en la investigación sobre el profesorado de formación profesional. En relación con los países que han dedicado mayores esfuerzos al análisis de los recursos educativos utilizados en este contexto, la Figura 14.2 presenta aquellos que cuentan con al menos nueve artículos publicados en los últimos cinco años.

Entre los países destacados en la figura, se encuentran China (36 documentos), Rusia (24 documentos), Alemania (23 documentos), España (21 documentos), Australia (20 documentos).

En resumen, la diversidad geográfica y temática de los 16 países representados refleja la amplitud del análisis de los recursos educativos en el contexto del profesorado de formación profesional a nivel mundial.

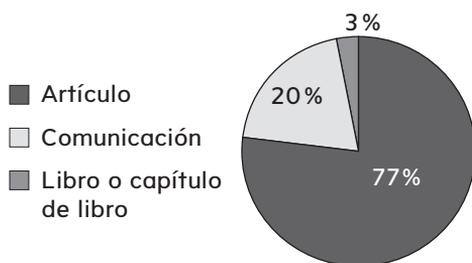


Fuente: elaboración propia

Figura 14.2. Publicaciones por país

3.3. Tipo de documento

La Figura 14.3 indica los tipos de documentos realizados siendo los artículos científicos (77%) la mayor parte de la producción, seguidos por comunicaciones en congresos (20%).



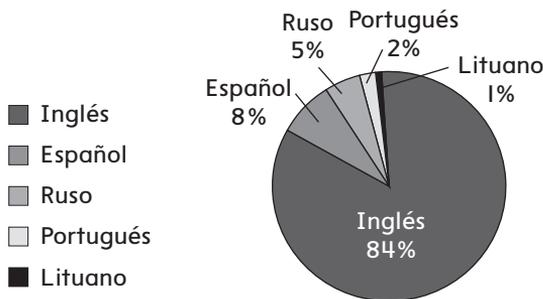
Fuente: elaboración propia

Figura 14.3. Tipo de documento

3.4. Idioma del documento

Con base en los datos mostrados en la Figura 14.4, se puede observar que la gran mayoría de los documentos analizados están escritos en inglés, representando el 84% del total. Esto refleja la tendencia global de utilizar el inglés como el idioma predominante en la difusión del conocimiento científico.

Por otro lado, un 8% de los documentos están redactados en español, lo que indica que existe una producción significativa en esta lengua, probablemente relacionada con investigaciones realizadas en países de habla hispana.

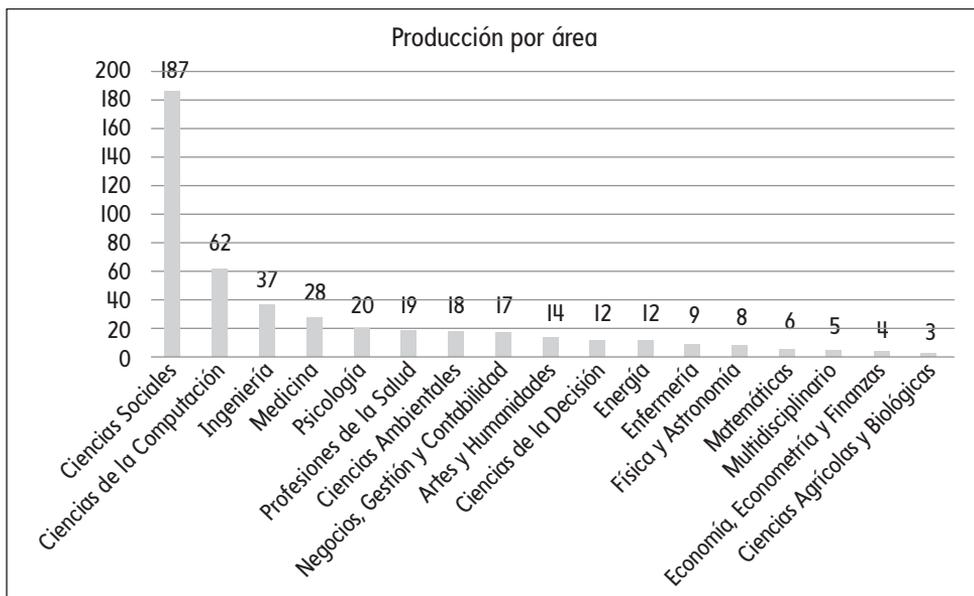


Fuente: elaboración propia
Figura 14.4. Idioma del documento

3.5. Producción por área

La Figura 14.5 refleja la distribución de documentos científicos en términos porcentuales por disciplina. Las Ciencias Sociales representan aproximadamente el 45,2% del total de publicaciones, lo que las posiciona como el área con mayor producción. Le siguen las Ciencias de la Computación con un 15,0% e Ingeniería con un 9,0%.

Este análisis muestra cómo la producción académica se concentra en gran medida en las Ciencias Sociales y Tecnologías de la Información, mientras que áreas como la Economía y las Ciencias Biológicas tienen una menor representación en términos de publicaciones.



Fuente: elaboración propia
Figura 14.5. Producción por área

área menos visible en comparación con otras ramas educativas. El limitado número de publicaciones en ciertas regiones y áreas temáticas, como la formación docente en economías emergentes, subraya la necesidad de una mayor investigación que aborde las necesidades contextuales de cada país.

Además, los resultados reflejan la creciente internacionalización de la investigación en esta área, con países de diferentes continentes contribuyendo de manera significativa. Sin embargo, el predominio del inglés como lengua de publicación podría representar una barrera para investigadores de países no anglófonos que deseen participar en este campo globalizado.

Por último, el análisis de co-ocurrencia de palabras clave sugiere que, si bien existen esfuerzos por mejorar la calidad de la formación docente en el ámbito de la formación profesional, se necesitan estudios más específicos que aborden la relación entre la formación de los docentes y el éxito de los programas educativos en términos de resultados de aprendizaje y empleabilidad.

Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones, que pueden profundizar en aspectos menos explorados, como la influencia de las tecnologías emergentes en la formación del profesorado de formación profesional y su impacto en la enseñanza y el aprendizaje en este ámbito. La identificación de estas áreas emergentes permitirá avanzar en el campo y mejorar las prácticas de formación docente en un contexto globalizado y en constante cambio.

Actividad

Utilizando la herramienta *Google Académico*, el alumno llevará a cabo una revisión de artículos académicos recientes a en el área del profesorado de formación profesional:

Haz una búsqueda con las siguientes palabras clave: «formación profesional», «formación del profesorado» e «investigación». Filtra los resultados para artículos publicados entre los años 2018 y 2023. Elige cinco artículos que consideres más representativos y que aporten información significativa sobre la formación profesional y el profesorado, justificando la respuesta.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-saaideh, M. I., y Tareef, A. B. (2011). Vocational teacher education research: Issues to address and obstacles to face. *Education, 131* (4).
- Benedetti, A. (dir.) (2020). *Palabras clave para el estudio de las fronteras*. Buenos Aires: Teseo. <https://www.teseopress.com>
- Bonfield, C. A., Salter, M., Longmuir, A., Benson, M., y Adachi, C. (2020). Transformation or evolution?: Education 4.0, teaching and learning in the digital age. *Higher Education Pedagogies, 5*(1), 223-246. <https://doi.org/10.1080/23752696.2020.1816847>

- CEDEFOP (2018). Previsión de competencias: tendencias y desafíos para 2030. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones. Serie de referencia del Cedefop, n.º 108. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/626296>
- CEDEFOP (2021). Osnabrück declaration on vocational education and training as an enabler of recovery and just transitions to digital and green economies. https://www.cedefop.europa.eu/files/osnabrueck_declaration_eu2020.pdf
- CEDEFOP (2022). Observatorio de Capacidades Verdes. Publications Office of the European Union.
- CEDEFOP (2021). La Educación y Formación Profesional en la recuperación de la UE tras la pandemia. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Conde, M. A., García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Alier, M., Casany, M. J., y Piguillem, J. (2014). An evolving Learning Management System for new educational environments using 2.0 tools. *Interactive Learning Environments*, 22 (2), 188-204. <https://doi.org/10.1080/10494820.2012.745433>
- DigCompEdu (2022). Recomendación del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, 22 de mayo de 2018, ST 9009 2018 INIT). DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.33088>
- Ding, Y., Rousseau, R., y Wolfram, D. (2014). *Measuring scholarly impact: Methods and Practice*. Springer International Publishing.
- EUROPEAN COMMISSION (2020). European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Inclusion and Resilience. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=22832&langId=en>
- EUROPEAN COMMISSION (2023). Artificial intelligence in education. Publications Office of the European Union.
- García-Peñalvo, F. J., y Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9 (2), 83-98. <https://gredos.usal.es/handle/10366/144140>
- González-Pérez, L. I., y Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. *Sustainability*, 14, 1493. <https://doi.org/10.3390/sul4031493>
- Hallinger, P., y Wang, R. (2020). The evolution of simulation-based learning across the disciplines, 1965–2018: A science map of the literature. *Simulation & Gaming*, 51 (1), 9-32.
- Hoang, A.-D. (2023). A bibliometrics analysis of research on teachers' satisfaction from 1956 to 2022. *International Journal of Educational Management*, 37 (1) 164-185. <https://doi.org/10.1108/IJEM-01-2022-0009>
- INCUAL (2022). Catálogo Nacional de Estándares de Competencia, (art.8. de la Ley Orgánica 3/2022).
- Karanikola, Z., y Panagiotopoulos, G. (2023). Adult education and globally engaged trainers: The case of vocational training institutes. *Education Sciences*, 13 (4), Article 362. <https://doi.org/10.3390/educscil3040362>
- Leone, R. P., Robinson, L. M., Bragge, J., y Somervuori, O. (2012). A citation and profiling analysis of pricing research from 1980 to 2010. *Journal of Business Research*, 65 (7), 1010-1024.
- Mariano, A. M., y Rocha, M. S. (2017). Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. En AEDem International Conference (Vol. 18, pp. 427-442).
- OIT (2020). *El futuro del trabajo en el mundo de la Industria 4.0*. OIT. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_749337.pdf
- Schwab, K. (2020). La Cuarta Revolución Industrial. *Futuro Hoy*, 1 (1), 06-10. <https://futurohoy.ssh.org.pe/wp-content/uploads/2020/12/Schwab-Klaus-2020.-La-Cuarta-Revolucion-Industrial.-Futuro-Hoy.-Vol.1-Nro.1.pdf>
- UNESCO (2019). *Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

UNESCO (2019). Enseñando y aprendiendo para promover una participación transformadora. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368961_spa

UNESCO (2020). *Embracing a culture of lifelong learning: contribution to the Futures of Education initiative; report; a transdisciplinary expert consultation*. UNESCO Institute for Lifelong Learning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374112>

CAPÍTULO 15

La motivación del profesorado de Secundaria y Formación Profesional hacia la función docente

*Olaya Santamaría-Queiruga, Pablo Rial-González
y M-Carmen Sarceda-Gorgoso*

En el presente capítulo se presenta un estudio descriptivo-comparativo en el que se evalúa el nivel de motivación hacia la profesión docente entre el futuro profesorado especialista en sectores singulares de la Formación Profesional ($n = 246$) y el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas ($n = 152$). Además, se analizan los factores motivacionales que impulsan a estos futuros profesores a seguir una formación pedagógica y las expectativas que tienen respecto a la profesión docente. Los resultados obtenidos permiten evidenciar que el nivel de motivación hacia la profesión docente es muy alto, lo cual se espera que redunde en una mejor calidad docente y, en consecuencia, en una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este capítulo hablaremos de:

- La importancia de la motivación hacia la profesión docente.
- El nivel de motivación que tiene hacia la profesión docente el futuro profesorado especialista en sectores singulares de la formación profesional y el futuro profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas.
- Los factores que están detrás de las motivaciones y expectativas que presentan los futuros docentes hacia la profesión.

1. LA MOTIVACIÓN HACIA LA PROFESIÓN DOCENTE

La motivación es un concepto que ha sido ampliamente estudiado a lo largo de la historia debido a su influencia en la activación de procesos cognitivos en diversas áreas (formación, aprendizaje, transiciones laborales, toma de decisiones y comportamientos humanos). Su papel como impulsor en la toma de decisiones es fundamental, ya que se ha demostrado su importancia en la dirección de los intereses individuales. En este trabajo, se concibe la

motivación como el interés que un sujeto muestra hacia la adquisición de competencias docentes específicas (Hernández-Flórez, 2019).

En la actualidad, existen múltiples escenarios formativos y profesionales en los que resulta necesario reconsiderar los factores y variables que influyen en las motivaciones tanto de los discentes como de los docentes para compartir espacios de enseñanza y aprendizaje. Las nuevas necesidades y demandas —tanto formativas como profesionales— que emergen en el contexto actual destacan que el alumnado solo aprenderá si está predispuesto a ello. En términos de competencias, esto implica que el formador o docente debe ser capaz de motivar al alumnado para que desee aprender (Maquilón y Hernández, 2011).

Es importante recordar que la motivación que lleva a una persona a convertirse en docente es un aspecto profundamente personal y poliédrico (Sarceda-Gorgoso y Sánchez, 2017). Cada individuo puede encontrar su inspiración desde diferentes perspectivas y razones, lo que enriquece la diversidad de enfoques en la enseñanza.

Diferentes estudios han explorado las expectativas y motivaciones relacionadas con la formación didáctica del profesorado (Serrano y Pontes, 2015; Martín y Molina, 2017), abordando también cuestiones referidas al autoconocimiento y la valoración que realizan de las competencias docentes adquiridas en su formación pedagógica (Buendía Eisman *et al.*, 2011; Benaroch, 2011). Otras investigaciones concluyen que cuando los estudiantes están motivados hacia la formación, los aprendizajes se asimilan e interiorizan de manera más profunda y significativa (Hernández-Flórez, 2019; Leis, 2018; Alemán *et al.*, 2018; Elizondo Moreno *et al.*, 2018; Hartnett, 2016; Selvi, 2010).

Al considerar las razones más comunes para dedicarse a la enseñanza, estas se pueden clasificar en tres grandes categorías: motivos intrínsecos, como la percepción de la enseñanza como una profesión interesante e importante; motivos extrínsecos, que se refieren a los beneficios materiales y otras recompensas externas, y motivos altruistas, que ven la enseñanza como una profesión que tiene un impacto positivo en la sociedad (Fokkens-Bruinsma y Canrius, 2013).

2. MÉTODO

El trabajo presentado forma parte de una investigación de tipo descriptiva y comparativa. Su objeto de estudio es el alumnado del Curso de Formación Continua en Formación Pedagógica y Didáctica del Profesorado Especialista en Sectores Singulares de la Formación Profesional ($n = 246$) (en adelante, CFPFP) y del Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas ($n = 152$) (en adelante, MEPS), ambos de la Universidad de Santiago de Compostela.

Los objetivos perseguidos son:

- 1) Identificar el nivel de motivación hacia la profesión docente por parte del futuro profesorado especialista en sectores singulares de la FP y del futuro profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas.
- 2) Analizar los factores que están detrás de sus motivaciones y expectativas hacia la profesión docente.

2.1. Instrumento

Como instrumento de investigación para la recogida de información se han elaborado dos cuestionarios *ad hoc*: uno para el alumnado del CFPPF, y otro para el alumnado del MEPS.

El cuestionario utilizado para el alumnado del CFPPF está conformado por 45 ítems de diversa tipología —dicotómicos, de respuesta múltiple, escalas tipo Likert de 5 opciones de respuesta y preguntas abiertas—. Las 161 variables que lo componen se han organizado en torno a cinco dimensiones: datos generales; aspectos motivacionales hacia la profesión docente; grado de desarrollo de competencias; contribución de los módulos del curso a la adquisición de competencias y valoración y satisfacción del curso. En este trabajo nos centraremos en analizar las respuestas del alumnado en torno a las variables recogidas en la primera —datos generales, para la caracterización de los participantes— y segunda dimensión —aspectos motivacionales hacia la profesión docente—. Una vez elaborada la base de datos con la información obtenida se pudo determinar la fiabilidad del instrumento que se sitúa en $\alpha = ,944$, valor que indica una muy buena consistencia interna.

El cuestionario utilizado para el alumnado del MEPS se compone por un conjunto de 30 ítems divididos en tres dimensiones: datos generales (sexo, edad, estudios realizados y experiencia laboral); contribución del máster a la adquisición de competencias; aspectos motivacionales hacia la profesión docente. Durante el proceso de elaboración del cuestionario fueron consultados varios docentes especialistas en la temática que, a través del juicio de expertos, avalan su validez. Posteriormente, y desde la dimensión estadística, se calculó el Alfa de Cronbach que se sitúa en $\alpha = ,75$. Según George y Mallery (2003), los valores superiores a 0,7 son aceptables para análisis estándares, por lo que se comprueba la validez de este segundo instrumento. Destacar que las variables analizadas en este trabajo son coincidentes en ambos cuestionarios.

2.2. Participantes

La muestra participante la componen 246 alumnos/as del CFPPF, y 152 del MEPS.

El muestreo ha sido accidental, dado que se ha elegido una de las últimas sesiones presenciales para aplicar el cuestionario elaborado en el marco de esta investigación. Por ello, han cumplimentado el cuestionario todos los alumnos y alumnas que en ese momento se encontraban en el aula.

En el CFPPF, el 62,6% (154) son hombres, mientras que las mujeres representan el 37,4% (92). La mayor parte del alumnado cuenta con más de 35 años (47,97% del total). Atendiendo a la familia profesional de su titulación, se percibe un claro predominio de Transporte y Mantenimiento de Vehículos (36,2%) e Imagen Personal (26,0%), aunque también destaca el alumnado que proviene de las familias profesionales de Hostelería y Turismo (21,4%), Madera, mueble y corcho (16,8%) y Fabricación Mecánica (13,3%). La mayor parte del alumnado encuestado (79,1%) se encuentra trabajando y el 89,6% lo hace en una ocupación relacionada con su titulación.

En relación con la experiencia docente, la mayoría no ha ejercido nunca como docente (68,3%), aunque un 31,7% responde afirmativamente ante esta pregunta. De entre aquellos que han ejercido la docencia, el 37,2% ha sido en el marco de la formación profesional inicial y otro 37,2% en academias privadas.

En el MEPS, el 65,1% (99) son mujeres, mientras que las hombres representan el 34,9% (53). La mayor parte cuenta con una edad comprendida entre 21 y 25 años (48,02% del total). Atendiendo a la titulación de referencia, se percibe un claro predominio de alumnado que proviene del área de conocimiento de artes y humanidades, ya que el 42,76% (65) ha cursado alguna titulación de esta área, siendo el 69,23% de titulaciones de idiomas. El 17,1% (26) proviene del área de conocimiento de ingeniería y arquitectura: el 11,84% ha cursado alguna ingeniería y el 5,26% de arquitectura. El 14,47% del alumnado provienen del área de conocimiento de ciencias y se da un reparto bastante equitativo entre matemáticas, biología, física y química. Un 11,18% (17 alumnos) provienen de ciencias de la salud y la mayoría han cursado el grado o diplomatura en Enfermería o el grado o licenciatura en Psicología. Ciencias sociales y jurídicas representa el 10,53%, y se da una gran diversidad de titulaciones de esta área (Comunicación Audiovisual, Educación Social, Administración y Dirección de Empresas, Ciencias Políticas, Geografía, Economía, Sociología, Periodismo y Turismo).

La mayor parte del alumnado encuestado (77,6%) se encuentra en situación de desempleo. Del alumnado que se encuentra trabajando, el 61,8% (21) lo hace en una ocupación relacionada con su titulación.

En relación con la experiencia docente, la mayor parte de la muestra sí ha ejercido como docente (64,0%). De entre aquellos que han ejercido la docencia, el 80,7% lo ha hecho en academias privadas.

Para analizar los datos se ha empleado la estadística descriptiva, dado que este trabajo supone un primer acercamiento al objeto de estudio (Sarceda-Gorgoso *et al.*, 2019). El tratamiento y análisis de los mismos ha sido realizado empleando SPSS Statistics 20 para Windows.

3. RESULTADOS

Tal y como se puede observar en la Tabla 15.1, la mayoría del alumnado participante en el CFPPF afirma tener un buen nivel de motivación de cara a su futuro rol como docente especialista en sectores singulares de la Formación Profesional. Tal y como se refleja, el 91,5% afirma que su nivel de motivación es alto o muy alto. Solo existe un 7,7% que señala contar con una motivación media, y el porcentaje de alumnado que se posiciona en motivaciones bajas o muy bajas es únicamente un 0,8%.

En el caso del MEPS, la mayor parte del alumnado participante, concretamente el 91,45%, indica que su nivel de motivación hacia la profesión docente es alto o muy alto. Solamente el 8,55% señala contar con una motivación media, no existiendo ningún alumno que se posicione en motivaciones bajas o muy bajas.

Tabla 15.1. Nivel de motivación

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
CFPPF	0,4%	0,4%	7,69%	51,82%	39,68%
MEPS	0%	0%	8,55%	43,42%	48,03%

Fuente: elaboración propia.

Entre las motivaciones que han llevado a la mayoría de los participantes en el CFPPF a escoger la docencia como elección profesional (Tabla 15.2), destaca la consideración de que la enseñanza es una actividad gratificante a nivel personal (93,12% están muy de acuerdo o bastante de acuerdo con esta motivación) y profesional (92,28% están muy de acuerdo o bastante de acuerdo); que es una buena salida profesional teniendo en cuenta su bagaje formativo y, sobre todo, profesional (85,42%). También indican que la estabilidad que garantiza trabajo para siempre (73,75%) es una motivación que los han llevado a hacer esta elección profesional.

Como también se puede, algo menos de una tercera parte de los participantes afirman que la profesión docente ha sido una elección de tipo vocacional derivada de un interés que han mantenido desde su infancia o adolescencia (30,35% están muy de acuerdo o bastante de acuerdo), reduciéndose el porcentaje con relación a quienes indican que han realizado esta elección por tradición familiar (25,96%).

Tabla 15.2. Motivaciones para escoger la docencia como elección profesional (CFPPF)

Grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones	Ninguno	Poco	Bastante	Mucho
Es una posible salida profesional	1,67%	12,92%	47,08%	38,33%
El horario de un profesor/a es muy bueno	4,55%	30,99%	42,98%	21,49%
El salario de un profesor/a es muy bueno	5,61%	43,93%	36,45%	14,02%
Supone una estabilidad profesional que garantiza trabajo para siempre	2,92%	23,33%	47,08%	26,67%
La enseñanza es una actividad gratificante personalmente	1,21%	5,67%	40,08%	53,04%
La enseñanza es una actividad gratificante profesionalmente	0,74%	6,99%	46,32%	45,96%
Existe una tradición familiar	52,88%	21,15%	12,50%	13,46%
Desde que recuerdo siempre quise ser profesor/a	33,33%	36,32%	21,39%	8,96%

Fuente: elaboración propia.

Entre las motivaciones que han llevado a la mayoría de los participantes en el MEPS a escoger la docencia como elección profesional, destaca (Tabla 15.3) la consideración de que la enseñanza es una actividad gratificante a nivel personal (el 94,16 % están muy de acuerdo o bastante de acuerdo con esta motivación) y que es una buena salida profesional teniendo en cuenta su bagaje formativo y profesional (87,50 %). También indican que el horario (67,09 %) y la estabilidad que garantiza trabajo para siempre (73,75 %) son motivaciones que los han llevado a esta elección profesional.

Como también se puede observar, un tercio de los participantes han indicado que la profesión docente ha sido una elección de tipo vocacional derivada de un interés que han mantenido desde su infancia o adolescencia (32,46 % están muy de acuerdo o bastante de acuerdo), siendo aproximadamente una cuarta parte (24,47 %) los que afirman que esta elección se realizó por tradición familiar.

Tabla 15.3. Motivaciones para escoger la docencia como elección profesional (MEPS)

Grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones	Nada	Poco	Medio	Bastante	Mucho
Es una posible salida profesional	0,66 %	3,95 %	7,89 %	36,18 %	51,32 %
El horario de un profesor/a es muy bueno	2,53 %	8,23 %	22,15 %	42,41 %	24,68 %
El salario de un profesor/a es muy bueno	1,32 %	13,16 %	38,16 %	39,47 %	7,89 %
Supone una estabilidad profesional que garantiza trabajo para siempre	4,61 %	10,53 %	23,03 %	46,05 %	15,79 %
La enseñanza es una actividad gratificante personalmente	1,30 %	2,60 %	1,95 %	27,27 %	66,88 %
La enseñanza es una actividad gratificante profesionalmente	36,44 %	2,54 %	5,08 %	22,03 %	33,90 %
Existe una tradición familiar	29,79 %	18,09 %	27,66 %	18,09 %	6,38 %
Desde que recuerdo siempre quise ser profesor/a	35,08 %	13,61 %	18,85 %	18,85 %	13,61 %

Fuente: elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

La motivación de los docentes es vital porque no solo mejora la forma en que enseñan, sino que también los hace más comprometidos y dedicados. Cuando los maestros se sienten motivados, crean un ambiente escolar más agradable y positivo. Además, esta motivación

los impulsa a seguir aprendiendo y creciendo profesionalmente, lo que es esencial para mantenerse al día y ser mejores en su trabajo. Los docentes motivados suelen quedarse en la profesión, lo que es importante para mantener una educación de calidad. También tienden a establecer relaciones más sólidas y significativas con sus estudiantes y a explorar nuevas formas de enseñar, incluyendo el uso de tecnologías innovadoras.

A partir del estudio realizado, hemos podido comprobar que los futuros profesores especialistas en sectores singulares de la formación profesional y los futuros profesores de Educación Secundaria participantes no cuentan, en general, con experiencia docente previa pero sí con una motivación alta o muy alta hacia la profesión docente. El 93,12 %, en el caso de los primeros, y el 94,16 %, en el caso de los segundos, afirma que su motivación es «alta» o «muy alta», siendo el ítem referido a la gratificación que les supone a nivel personal el ejercicio de la profesión docente la razón fundamental para tomar esta decisión. Este aspecto podría estar relacionado con la autopercepción de sus habilidades docentes (Richardson y Watt, 2006) o con el valor atribuido por el alumnado al hecho de enseñar (ídem) según sus experiencias positivas vivenciadas en etapas educativas anteriores. Los encuestados también mencionan la consideración de la función docente como una posible salida profesional estable, algo que en otros estudios (Kyriacou, *et al.*, 1999) se había relacionado con la edad de los futuros profesores y con el hecho de que tengan responsabilidades familiares.

Actividad

Tomando como referencia las posibles motivaciones para acceder a la función docente que se presentan en la Tabla I5.2, realiza tu propia valoración para cada ítem (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la máxima) y justifica, con un mínimo de sesenta palabras para cada justificación, el porqué de esta valoración

BIBLIOGRAFÍA

- Alemán, B., Navarro, O. L., Suárez, R. M., Izquierdo, Y., y Encinas, T. C. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 40 (4), 1257-1270.
- Benaroch, A. (2011). Diseño y desarrollo del máster en profesorado de educación secundaria durante su primer año de implantación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8 (1), 20-40.
- Buendía Eísman, L., Berrocal de Luna, E., Olmedo Moreno, E. M., Pegalajar Moral, M., Ruiz Rosillo, M. A., y Tomé Fernández, M. (2011). Valoración por parte del alumnado de las competencias que se pretenden conseguir con el Máster universitario de profesorado de educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. *Bordón*, 63 (3), 2011, 57-74.
- Elizondo Moreno, A., Rodríguez Rodríguez, J. V., y Rodríguez Rodríguez, I. (2018). La importancia de la emoción en el aprendizaje: Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 15 (29), 3-II. <https://doi.org/10.29197/cpu.v15i29.296>

- Fokkens-Bruinsma, M., y Canrinus, E. T. (2013). Motivation for becoming a teacher and engagement with the profession: Evidence from different contexts. *International Journal of Educational Research*, 65, 65-74.
- Hartnett, M. (2018). Motivation in Distance Education. En, M. G. Moore y W. C. Diehl (eds.). *Handbook of Distance Education* (pp. 145-157). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315296135>
- Hernández-Flórez, A. J. (2019). La Motivación base fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje. *Aibi, Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 7 (2), 57-61.
- Kyriacou, C., Hultgren, A., y Stephens, P. (1999). Student teachers' motivation to become a secondary school teacher in England and Norway. *Teacher Development*, 3 (3), 373-381.
- Leis, G. G. (2018). A importância da motivação em uma sala de aula de um centro de educação compensatório. *Educação & Formação. Fortaleza*, 3 (7), 24-43.
- Maquilón, J. J., y Hernández, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *REIFOP*, 14 (1), 81-100.
- Martín, A., y Molina, E. (2017). Motivaciones hacia la formación inicial pedagógica en estudiantes del Máster en Educación Secundaria de la Universidad de Granada. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 28 (3), 63-81.
- Richardson, P. W., y Watt, H. H. G. (2005). 'I've decided to become a teacher': Influence son career change. *Teaching and Teacher Education*, 21, 475-489.
- Sarceda-Gorgoso, M. C., y Sánchez, L. (2017). Motivación hacia la profesión docente en la Enseñanza Secundaria. *Ecos de la Academia*, 6, 195-208.
- Selvi, K. (2010). Motivating factors in online courses. *The Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2, 819-824.
- Serrano, R., y Pontes, A. (2015). Nivel de desarrollo de las competencias y objetivos generales del Máster Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria. *Perfiles educativos*, 37 (150), 39-55. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000400003&script=sci_abstract&lng=p

CAPÍTULO 16

El desafío del uso de la realidad aumentada y realidad virtual en Formación Profesional

*Abraham Felipe Guerrero, María José Rodríguez Malmierca,
Abraham Martínez Gracia*

La realidad virtual, aumentada y mixta, aunque ya no son conceptos novedosos, todavía siguen siendo desconocidas para la mayoría del profesorado, especialmente en el sector de la Formación Profesional. En este capítulo, no pretendemos abordar teóricamente todas y cada una de las características de estas tecnologías, sino más bien ofrecer una perspectiva más amplia e introductoria sobre su concepto, retos que supone al profesorado adaptarse a ellas así como consideraciones a tener en cuenta de cara a la introducción de las mismas en las aulas de Formación Profesional. Finalizamos, ofreciendo un listado de recursos que servirán al profesorado como punto de partida para iniciarse al uso y diseño de materiales didácticos.

En este capítulo hablaremos de:

- Entender dónde se sitúan la realidad virtual y aumentada dentro del continuo realidad-virtualidad.
- Conocer los factores fundamentales que hacen que el profesorado no acabe de dar el paso hacia su uso.
- Identificar, los factores que condicionarán su implementación, una vez el profesorado se ha decidido a utilizar estas tecnologías.

1. ACERCAMIENTO CONCEPTUAL

A la hora de abordar esta temática, resulta de vital importancia diferenciar las tecnologías que nos competen: realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA). Primeramente no debemos caer en el error de pensar que se trata de tecnologías novedosas, pues ya en los años noventa aparecen las primeras menciones a estos términos desde el punto de vista educativo. Así, nos encontramos con que Bowen, Engleberg y Benedetti (1993) utilizaban la realidad virtual dentro de un laboratorio de física aplicada mientras que Kancherla, Rolland, Wright y Burdea (1995) aplicaban la realidad virtual para la enseñanza de anatomía en tres dimensiones.

A pesar de que los orígenes de estas tecnologías datan ya de hace un par de décadas, no es hasta el informe Horizon de 2016 cuando se vuelven a incluir la realidad virtual y aumentada conjuntamente, pero concebidas como tecnologías independientes. Desde ese mismo año, su conocimiento y uso no han ido más que popularizándose y contribuyendo a alcanzar un mayor interés por parte de la población general, en parte gracias a la aparición de aplicaciones y/o juegos móviles tales como Pokémon Go, o la aparición de dispositivos como las populares gafas de VR Oculus Rift.

Sin embargo, a pesar de la mayor presencialidad y cotidianeidad de este tipo de tecnologías a día de hoy, bien es sabido que no todo el profesorado es conocedor de su existencia, sus características y diferencias y sus posibilidades de aplicación en el aula. Así, para adentrarnos conceptualmente en el significado de realidad aumentada y realidad virtual, debemos retroceder hasta al continuo realidad-virtualidad propuesto por Milgram, Takemura, Ytsimi y Kishino (1995).

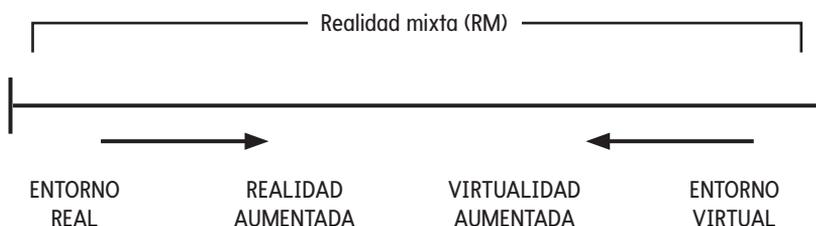


Figura 16.1. Continuo realidad-virtualidad (elaboración propia)

De acuerdo a dicho continuo, nos encontramos ante dos extremos opuestos: por un lado, un entorno real, donde si lo extrapolamos a nuestro contexto de Formación Profesional, toda la interacción tiene lugar en lo que sería un aula-taller y, en el otro extremo tenemos un entorno virtual, donde nuestra experiencia espacial y sensorial será totalmente artificial.

Posteriormente, nos encontraremos con las secciones intermedias en las que, si importamos ciertos elementos virtuales dentro de un contexto real, estaremos ante realidad aumentada y, si introducimos elementos del mundo real dentro de un contexto virtual, nos encontraremos con la virtualidad aumentada. Cualquiera de los puntos intermedios entre ambos extremos será considerado como realidad mixta.

Como resultado, tendremos que, en la realidad aumentada, el usuario interactúa con objetos y materiales del mundo físico sobre los cuales se añade información o nuevos objetos digitales, es decir, tenemos objetos reales que aumentamos con características digitales. Esto es posible gracias a dispositivos móviles tales como *smartphones* o lentes holográficas y el uso de marcadores. Por otra parte, en la realidad virtual, toda nuestra experiencia tiene lugar en un entorno completamente digitalizado y nuestro nivel de sensoriedad e inmersión dependerán del dispositivo y tecnología con la que estemos accediendo, pudiendo utilizar desde simples visores web a completos kits de gafas de realidad virtual y trajes de inmersión virtual.

Ejemplificando una situación en el marco de la Formación Profesional, un escenario de uso de la realidad aumentada sería el momento en el que los estudiantes están desmontando físicamente el motor de combustión interna de un vehículo y, a través de la cámara de un *smartphone* o un visor, pueden ver información del despiece superpuesta sobre el motor real que están manipulando. Por otro lado, un escenario de realidad virtual es aquel donde el estudiante desde casa, y a través de un kit de realidad virtual, desmonta el mismo motor paso a paso, en este caso digitalizado, sin tener interacción alguna con el motor real.

Las utilidades y ventajas que aportan el uso de estas herramientas a la hora de abordar enseñanzas técnicas se antojan numerosas, entre las que destacamos las siguientes: aprendizaje dinámico, mayor motivación, visualización de conceptos complejos y abstractos, personalización del aprendizaje, reducción de costes y/o experimentación en entornos controlados, y mayor disponibilidad de equipamientos físicos, algunas veces muy costosos.

2. EL DOCENTE ANTE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Una constante en la naturaleza humana es la adaptación a las nuevas situaciones que van surgiendo a lo largo del tiempo, pero, como es sabido, cualquier cambio va a conllevar una reacción y adaptación al mismo, no siendo la educación, un ámbito ajeno a este proceso. Sin embargo, realizar un cambio, entendido en este caso como introducir una nueva metodología de trabajo con herramientas de realidad aumentada y virtual, *a priori* no se antoja un proceso sencillo ni tampoco rápido. Para poder llevar a cabo esta transición desde un paradigma clásico hacia uno que introduzca el uso de la RA y RV, debemos tener en cuenta una serie de factores de los cuales dependerá su éxito.

El primero de ellos es la resistencia al cambio, que en muchas ocasiones vendrá dado por la inseguridad que el profesorado siente hacia el uso de estas tecnologías, tanto desde el punto de vista de la falta de formación, como del desconocimiento de las mismas o de la pérdida de confianza depositada en sí mismos generada al plantearse si serán capaces de utilizarlas de forma útil y adecuada, pero otras veces, también se debe a factores asociados a la propia cultura institucional inherente a los centros educativos, en los que introducir cualquier cambio es de todo menos rápido.

Vencer dicha resistencia pasa, en gran medida por salvar la brecha digital mediante la formación del profesorado en competencia digital. Si tenemos en cuenta los estudios realizados en los últimos años sobre competencia digital en el profesorado de Formación Profesional (Falcó, 2017; Benali, *et al.*, 2018, Sánchez Prieto, *et al.*, 2020 y Casal, *et al.*, 2021), nos encontramos que desde 2017 hasta 2021 parece haber una evolución significativa, situándose en nivel competencial a un nivel medio, al menos en el contexto gallego, en lo que respecta a las áreas relativas a los recursos digitales y pedagogía digital. Este hecho cobra sentido después de haber pasado por la pandemia de 2020 en la que el profesorado ha tenido que formarse apresuradamente, en ocasiones de forma autodidacta.

Por otra parte, aunque la competencia digital haya ido mejorando paulatinamente en el transcurso de los últimos años, nos encontramos con que, aunque existen numerosos estudios relativos a los equipamientos y/o recursos TIC a disposición del profesorado y de los centros educativos, la gran mayoría hace referencia a recursos como ordenadores, *smartphones* y *tablets*, entre otros, pero nos es complicado encontrar referencias relativas a equipamientos expresamente relacionados con realidad virtual y aumentada. De esta forma, aunque el profesorado pueda formarse en el uso, manejo y diseño de materiales para estas tecnologías, si posteriormente no se puede tener acceso a ellas, difícilmente podrán poner en práctica todo lo aprendido, y mucho menos evaluar y reflexionar sobre su utilidad. Esta escasez de materiales está directamente en línea con estudios como el de López-Belmonte *et al.* (2015) en el que nos encontramos que, utilizando una muestra de 627 docentes de Formación Profesional, solamente 6,54% utilizan la RA de forma cotidiana junto a un 12,28% que manifiestan utilizarla de forma frecuente. El resto de profesorado manifiesta no utilizar nunca la RA (66,35%) o lo hace de forma esporádica (14,83%)

En definitiva, la realidad virtual y aumentada, al igual que ocurre con cualquier otra tecnología, no debe introducirse por obligación ni su uso debe limitarse a consumir los conocimientos de una forma diferente. El reto aquí radica en utilizar estas tecnologías como una forma de enriquecer, crear y generar dichos conocimientos haciendo las cosas de forma totalmente distinta a como se están realizando en la actualidad; para ello, es necesario llevar a cabo, por una parte, mayor inversión en formación docente que en recursos tecnológicos, y por la otra, contar con nuevos modelos de formación docente, ya desde la etapa de formación inicial del profesorado, que nos ayuden a satisfacer estas necesidades (Cabero y Martínez, 2018).

Actividad práctica 16.1

Análisis de necesidades formativas

Mediante un análisis DAFO, reflexiona sobre tu nivel actual de competencia digital, teniendo en cuenta las siguientes dimensiones, de acuerdo al Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente:

- Compromiso profesional.
- Contenidos digitales.
- Enseñanza y aprendizaje.
- Evaluación y retroalimentación.
- Empoderamiento del alumnado.
- Desarrollo de la competencia digital del alumnado.

Puedes encontrar información adicional en el siguiente enlace: <https://intef.es/competencia-digital-educativa/competencia-digital-docente/>

Posteriormente, elabora un itinerario formativo para cubrir las necesidades detectadas.

3. DESAFÍOS ESPECÍFICOS DE IMPLEMENTACIÓN

Una vez que el profesorado rompe la resistencia al cambio y se ha formado de forma adecuada, todavía debe enfrentarse a una serie de desafíos específicos derivados del propio uso de los dispositivos de RV y RA.

El primer desafío ante el que nos encontramos es el de la accesibilidad, entendida desde dos perspectivas diferenciadas: la disponibilidad y el diseño inclusivo. Aunque en los últimos cinco años, el auge de los dispositivos de RV y RA en el mercado no ha parado de aumentar, lo cual ha ayudado a bajar sus precios, estos todavía tienen un importe de acceso difícilmente asumible por gran parte de los estudiantes. De igual manera, el propio centro educativo debería disponer de un número suficiente de dispositivos para que su uso sea fluido y no haya estudiantes esperando por sus compañeros de aula para poder utilizarlos. Así, la inversión inicial a realizar se antoja bastante costosa dado que, además de la adquisición de los propios dispositivos, también sería necesario acompañarlos de ordenadores y *software* específico —este último en ocasiones será de pago—, además del personal técnico que vele por el mantenimiento y actualización de dichos equipos.

Una vez solventados los desafíos relacionados con el costo y disponibilidad, llega el momento de pensar en los materiales didácticos y metodología a utilizar. Planificar y diseñar una nueva metodología de enseñanza a través de la RV y RA no es labor baladí. Por lo general, será necesario desarrollar una serie de contenidos didácticos adaptados a estas tecnologías, dado que, al menos dentro de la Formación Profesional, la disponibilidad de materiales didácticos adaptados a estas tecnologías todavía es demasiado baja. Además, dichos contenidos diseñados deberían ser de alta calidad y, a poder ser, diseñados por docentes para docentes y no por expertos técnicos con pocos o nulos conocimientos pedagógicos, y esto requiere una gran inversión de tiempo y esfuerzo que a día de hoy la mayoría de docentes no tiene.

Aun así, dependiendo de la ambición de cada docente y de la complejidad que requiera cada diseño, su desarrollo puede conllevar desde unas pocas horas hasta varias semanas de trabajo. Para garantizar el éxito en este proceso, es fundamental establecer unos objetivos claros antes de diseñar el nuevo contenido, pero también seleccionar la herramienta o herramientas adecuadas para su diseño, dada la gran variedad de *software* existente en la actualidad. En este caso, la aproximación recomendada pasa por desarrollar los contenidos en varias iteraciones, de forma que puedan ser utilizados por el alumnado y evaluar el impacto que estos materiales generan en su proceso de aprendizaje. De esta forma, con cada iteración, se mejoran y añaden nuevas funcionalidades a los materiales en paralelo al desarrollo del currículo de la materia a impartir. Adoptando este enfoque flexible y adaptable, donde evaluamos continuamente la utilidad de los materiales diseñados, nos aseguramos que sean efectivos y respondan a las necesidades reales del alumnado.

Durante esta etapa de desarrollo, no debemos olvidarnos del segundo aspecto relacionado con la accesibilidad, esto es, el diseño universal de aprendizaje (DUA), que aunque desafortunadamente a día de hoy todavía no hay demasiada literatura relacionada con la

RV y RA (Menke, Beckmann y Weber, 2019), deberíamos tener en cuenta en todo caso sus tres principios fundamentales (CAST, 2024): proveer múltiples medios de representación, como, por ejemplo, añadir texturas táctiles, audio descriptivo de las acciones que están teniendo lugar o añadir subtítulos; facilitar múltiples medios de acción y expresión, como por ejemplo, añadir comandos de voz/táctiles y retroalimentación auditiva; y, ya por último proporcionar múltiples formas de implicación, de forma que ofrezcan retos adecuados a los estudiantes, pero también posibilidades de colaboración y de autonomía/personalización del aprendizaje. Finalmente, también deberíamos tener en cuenta los principios del diseño universal «tradicional», esto es, crear interfaces simples, asegurarse de que se puedan utilizar los contenidos con cualquier dispositivo independientemente de marca, modelo y sistema operativo utilizados, y emplear contrastes, así como tipografías adecuadas para su visualización, entre otros.

Finalizado el desarrollo, debemos hacer frente a otro de los problemas comunes cuando nos enfrentamos a tecnologías que están en plena evolución: la obsolescencia, entendida en este caso desde la vertiente de los propios dispositivos así como de los materiales diseñados para su uso con los mismos. Depender de dispositivos y especialmente *software* sin tener certeza sobre cuándo dejarán de estar disponibles en el mercado, cuándo pueden volverse de pago o incluso cuándo pueden desaparecer son factores que pueden condicionar la vida útil de los materiales que diseñemos, así, es necesario, antes de hacer cualquier desarrollo, cerciorarse de que la vida útil de los mismos sea suficientemente larga para compensar el tiempo invertido en su diseño.

Caso práctico 16.1. Reflexión

De cara al diseño de nuevas propuestas, debemos hacer una reflexión que nos servirá para valorar su idoneidad, teniendo en cuenta los materiales diseñados hasta el momento. ¿Realmente merece la pena el tiempo y recursos invertidos teniendo en cuenta los resultados obtenidos en cuanto a motivación, rendimiento del estudiante y mejora del aprendizaje? ¿Qué ajustes deberíamos hacer para revertir la situación?

Profundiza 16.1. *Software*

A continuación, facilitamos al lector algunas referencias de *software* tanto de código abierto como comercial, que sirvan como punto de partida a la hora de buscar aplicaciones para el diseño de materiales de RA y RV.

Código abierto y gratuitas

- Espazos Cesga. Plataforma de desarrollo de entornos inmersivos en 3D del Centro de Supercomputación de Galicia. Está todavía en fase de desarrollo, pero bajo petición

motivada, puede facilitarse acceso al profesorado interesado. Diseñado por profesores para profesores: <https://espazos.cesga.es/>

- CoSpaces EDU. CoSpaces es una herramienta en línea versátil que permite a profesores, estudiantes y creadores diseñar experiencias interactivas de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR). Con una interfaz intuitiva y fácil de usar, CoSpaces facilita la creación de contenidos educativos, simulaciones, recorridos virtuales y escenas 3D, sin necesidad de conocimientos avanzados en programación. Cuenta con licencia gratuita aunque limitada a un número máximo de estudiantes y proyectos. <https://www.cospaces.io/>
- 8th Wall. Es una plataforma innovadora que permite a profesores crear experiencias educativas de realidad aumentada (AR) directamente desde el navegador, sin necesidad de instalar aplicaciones. Orientada al uso en el aula, 8th Wall facilita la integración de AR en actividades educativas, proporcionando herramientas para diseñar contenidos que los estudiantes pueden explorar de forma interactiva desde cualquier dispositivo con cámara e Internet. Esta plataforma permite a los docentes enriquecer las lecciones con contenidos visuales inmersivos, logrando captar la atención de los estudiantes y fomentar un aprendizaje activo y participativo. Cuenta con licencia gratuita aunque limitada a un número máximo de proyectos. <https://www.8thwall.com/>

Software de escritorio

- Unity. Unity es una plataforma robusta para crear experiencias educativas en 3D, VR y AR, ideal para profesores que buscan desarrollar contenidos inmersivos y personalizados. Aunque tiene una curva de aprendizaje más pronunciada en comparación con otras herramientas en línea, su potencia permite crear un abanico mucho más amplio de simulaciones, recorridos y juegos educativos. Con recursos y soporte extensos, Unity ofrece la posibilidad de transformar el aprendizaje en una experiencia verdaderamente interactiva y visualmente rica. <https://unity.com>
- Unreal Engine. Unreal Engine es una plataforma potente y avanzada para crear contenidos educativos inmersivos en 3D, realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR). Aunque su curva de aprendizaje puede ser más elevada que la de otras herramientas, Unreal ofrece un nivel de realismo gráfico y capacidades técnicas excepcionales, lo que permite a los profesores diseñar experiencias altamente detalladas y envolventes. Ideal para desarrollar simulaciones complejas y entornos visualmente impresionantes, Unreal abre la puerta a un aprendizaje innovador, donde los estudiantes pueden explorar conceptos de una manera más profunda e interactiva, especialmente en áreas como la ciencia, la ingeniería y las artes visuales. <https://www.unrealengine.com/>

Creación de elementos 3D

- Tinkercad. Tinkercad es una herramienta en línea sencilla y accesible, ideal para que los profesores introduzcan a sus estudiantes en el diseño 3D y la creación de prototipos. Aunque no permite la creación de experiencias AR o VR directamente,

Tinkercad facilita el diseño de objetos y modelos 3D que se pueden descargar para su integración en otras plataformas más avanzadas. Con una interfaz intuitiva y fácil de usar, los estudiantes pueden aprender rápidamente los conceptos básicos de diseño, electrónica y programación, desarrollando su creatividad y pensamiento crítico. <https://www.tinkercad.com>

- Blender. Blender es una herramienta de código abierto poderosa y versátil para la creación de contenidos 3D, ideal para profesores que buscan ofrecer a sus estudiantes una experiencia profunda en modelado, animación y simulación. Aunque la curva de aprendizaje de Blender es más pronunciada que la de otras herramientas más sencillas, su capacidad para crear modelos, escenas y animaciones 3D de alta calidad lo convierte en una opción excelente para proyectos educativos avanzados. Blender no cuenta con funcionalidades de creación AR o VR integradas, pero los modelos creados pueden exportarse e integrarse en plataformas que soporten experiencias inmersivas. <https://www.blender.org>

Repositorios online

- SketchFab. SketchFab es un repositorio en línea que permite a los profesores y estudiantes explorar, compartir y descargar modelos 3D para su uso en proyectos educativos. Ofrece una vasta colección de modelos creados por la comunidad, lo que facilita encontrar recursos visuales para distintas áreas de enseñanza, desde historia y biología hasta ingeniería y arte. Aunque SketchFab no incluye herramientas de creación de AR o VR integradas, sus modelos se pueden visualizar en 3D, AR y VR desde el navegador, lo cual es útil para mostrar contenidos de manera interactiva en clase. Los modelos también se pueden descargar y utilizar en otras herramientas de creación. <https://www.sketchfab.com>
- TurboSquid. Es una plataforma para la descarga de modelos 3D, ofreciendo una gran colección de recursos tanto gratuitos como de pago. Es ideal para profesores y estudiantes que desean acceder a modelos de alta calidad para proyectos educativos, ya sea en áreas de diseño, animación, o integración en AR/VR. TurboSquid permite a los usuarios buscar y obtener modelos detallados que se pueden utilizar en simulaciones, impresiones 3D y otras aplicaciones. Aunque está más orientada al uso profesional, también es una excelente opción para enriquecer las experiencias de aprendizaje, proporcionando una amplia variedad de modelos listos para ser usados en diferentes plataformas y entornos educativos. <https://www.turbosquid.com>

Aplicaciones móviles

- MetAclass. MetaClass es una aplicación para Android que permite a profesores y estudiantes crear y experimentar con realidad aumentada (AR) de manera sencilla y accesible. Con una interfaz intuitiva, MetaClass facilita la creación de contenidos educativos interactivos, como animaciones 3D y recursos didácticos superpuestos al mundo real, sin necesidad de conocimientos avanzados en programación. Esta

herramienta es ideal para enriquecer las clases y hacer que el aprendizaje sea más atractivo, permitiendo a los estudiantes explorar conceptos de una manera visual e inmersiva que fomenta la participación y el entendimiento profundo.

- ARLOOPA. Es una aplicación para Android que permite a los usuarios crear y experimentar con experiencias de realidad aumentada (AR) de una manera accesible y divertida. Con ARLOOPA, profesores y estudiantes pueden visualizar modelos 3D y superponer elementos interactivos sobre el mundo real, transformando así el entorno físico en un aula dinámica llena de contenidos didácticos. La app no requiere conocimientos previos en programación, lo que la hace perfecta para el uso educativo.
- Reality Composer. Es una herramienta de Apple diseñada específicamente para dispositivos iOS, que permite a profesores y estudiantes crear experiencias de realidad aumentada (AR) de forma sencilla y sin necesidad de conocimientos avanzados en programación. Con Reality Composer, los usuarios pueden crear escenas AR interactivas utilizando modelos 3D, animaciones y elementos personalizados, todo ello directamente desde un iPhone o iPad.

Profundiza 16.2.

Últimas novedades con relación a la inteligencia artificial

Los avances de la inteligencia artificial (IA) están revolucionando el campo de la realidad virtual (VR) y la realidad aumentada (AR), abriendo nuevas posibilidades para la creación de experiencias inmersivas. Aunque se trata de una tecnología relativamente nueva y con un largo camino por recorrer, algunas innovaciones recientes están marcando la diferencia. Por ejemplo, tecnologías como el *gaussian splatting* permiten clonar entornos reales y convertirlos en mundos virtuales detallados, lo cual tiene un enorme potencial en la educación. Imagina poder explorar réplicas precisas de lugares históricos, museos o hábitats naturales, todo ello de manera inmersiva desde la comodidad del aula. Los estudiantes no solo aprenderían sobre estos lugares, sino que podrían recorrerlos y experimentar cada detalle visual en un entorno de realidad virtual, mejorando el aprendizaje a través de la vivencia.

Además, la IA de generación de imágenes panorámicas en 360 grados permite crear entornos completos que envuelven al espectador, proporcionando un nivel de inmersión que antes solo era posible con un costoso modelado manual. Gracias a esta tecnología, profesores pueden crear, en cuestión de minutos, experiencias envolventes que transporten a los estudiantes a cualquier lugar del mundo, real o imaginario. También, herramientas de generación de modelos 3D basadas en prompts de texto permiten a los docentes describir en palabras los elementos que desean incluir en una experiencia AR o VR, y la IA se encarga de materializarlos como modelos tridimensionales. Esto facilita enormemente el proceso de diseño, eliminando barreras técnicas y permitiendo a los profesores concentrarse en la pedagogía y el contenido que desean transmitir.

EPÍLOGO

Como se ha visto hasta el momento, no es precisamente escaso el *software* que nos permite crear contenidos para RV y RA, dependiendo de nuestro nivel de conocimiento y destrezas, sin embargo, en lo que se refiere a la formación profesional, todavía es complicado encontrar materiales didácticos con una calidad suficientemente buena como para introducirlos en nuestro día a día en las aulas taller. Por otra parte, los contenidos de alta calidad suelen ser distribuidos por empresas privadas, con un costo muchas veces inasumible para centros educativos.

Tal y como se comentaba anteriormente, dado que el diseño y desarrollo de materiales didácticos hechos por profesores para profesores puede llegar a ser complejo, en los últimos años estamos viendo una serie de iniciativas nacidas de proyectos Erasmus+ que permiten estrechar lazos entre centros educativos y empresas del sector productivo y tecnológico, para diseñar propuestas adaptadas a las necesidades educativas de las diferentes titulaciones de las familias profesionales disponibles en la Formación Profesional, encontrándonos con ejemplos como el novedoso proyecto Mr Preculinary, donde los estudiantes de la familia profesional de Hostelería y Turismo aprenden, con RV, a reconocer las características y partes de distintos productos alimenticios para, posteriormente, simular su corte y despiece con diferentes técnicas; o el proyecto FutureFacing, que ha dado como resultado un simulador donde el alumnado de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho, puede practicar diferentes técnicas de pintura y barnizado de mobiliario, obteniendo posteriormente una evaluación sobre el trabajo realizado.

Sin duda, este tipo de colaboración resulta beneficioso para todas las partes involucradas, y es el camino a seguir, dada la dificultad que supondría para un único docente no experto hacerse cargo del diseño, mantenimiento de los equipos y gestión del grupo-aula en el momento de utilizar los dispositivos de RV y RA.

BIBLIOGRAFÍA

- Benali, M., Kaddouri, M. y Azzimani, T. (2018). Digital competence of Moroccan teachers of English. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 14(2), 99-120. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Bowen, R., Engleberg, M. y Benedetti, R. Applying Virtual Reality in Education: A Prototypical Virtual Physics Laboratory. En Proceedings, IEEE 1993. Symposium on Research Frontiers in Virtual Reality, pp. 67-74, 1993.
- Cabero Almenara, J., y Martínez Gimeno, A. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 247-268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Casal Otero, L, Barreira Cerqueiras, E., Mariño Fernández, R., y García Antelo, B. (2021). Competencia Digital Docente del profesorado de FP de Galicia. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 165-196. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.87192>
- CAST (2024). Pautas de diseño universal para el aprendizaje, versión 3.0 [organizador gráfico]. Lynfield, MA: Autor.

- Falcó, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la comunidad autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 73-83.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., y Hall, C. (2016). NMC Informe Horizon 2016 Edición Superior de Educación. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kancherla, A., Rolland, J., Wright, D., Burdea, G. (1995). A Novel Virtual Reality Tool for Teaching Dynamic 3D Anatomy. En *International Conference on Computer Vision, Virtual Reality, and Robotics in Medicine; Lecture Notes in Computer Science*. Springer: Berlin/Heidelberg, Germany; pp. 163-169
- López-Belmonte, J. *et al.* (2015). La Formación Profesional ante el reto de las TIC: Proyección de la realidad aumentada entre su profesorado y predictores de uso. *Revista Complutense de Educación* 3(4), 423-433. <https://doi.org/10.5209/rced.65443>
- Menke, K., Beckmann, J., Weber, P. (2019). *Universal Design for Learning in Augmented and Virtual Reality Trainings*. Routledge.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A. y Kishino, F. (1995). Augmented reality: a class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telemanipulator and Telepresence Technologies*. 2351. pp. 282-292. <https://doi.org/10.1117/12.197321>
- Sánchez Prieto, J., Trujillo Torres, J. M., Gómez García, M., y Gómez García, G. (2020). Gender and Digital Teaching Competence in Dual Vocational Education and Training. *Education Sciences*, 10(84). <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/3/84>

CAPÍTULO 17

Principales desafíos para el profesorado de FP en la postmodernidad

*Abraham Felpeto Guerrero
y Mari Carmen Caldeiro Pedreira*

La sociedad postmoderna, caracterizada entre otros por la virtualidad y la tecnología digital, plantea nuevos desafíos y oportunidades. Este texto explora la intersección entre la sociedad, la tecnología y la educación, con un enfoque particular en la Formación Profesional (FP). Se analizan conceptos clave como identidad digital, inteligencia artificial, y bienestar digital. Se identifican las habilidades necesarias para navegar en este nuevo entorno y se destacan los desafíos que enfrentan los docentes de FP, incluyendo la adaptación a las nuevas tecnologías, la promoción de un aprendizaje activo y la necesidad de equilibrar la vida digital con el bienestar personal.

En este capítulo:

- Se trata sucintamente el tema de la postmodernidad.
- Se describen los principales desafíos que ha de afrontar el docente de FP en la sociedad postdigital y la era de la artificialidad.
- Se realiza una aproximación teórica a conceptos clave del contexto descrito.
- Se perfilan propuestas para navegar un mundo cada vez más influenciado por la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes.

1. POSTMODERNIDAD, SOCIEDAD POSTDIGITAL Y ERA DE LA ARTIFICIALIDAD

La actual sociedad de la información y la tecnología abre nuevos campos en los diferentes ámbitos generando desafíos y necesidades diversas según los intereses y el nivel formativo de cada uno.

En primer lugar, conviene señalar las principales características que definen la sociedad postmoderna donde multitud de identidades y experiencias conviven sin que exista una única narrativa que explique la pluralidad de voces. Así, se cuestionan ideas como la verdad absoluta y se hace hincapié en el valor de la diversidad, entre otros. En este contexto

la virtualidad adquiere un valor determinante al igual que las tecnologías digitales y la información. La conectividad, la transformación de la comunicación, la economía digital o la cultura y el entretenimiento son conceptos clave en el contexto al que nos referimos. En este sentido preocupan cuestiones como la privacidad y la seguridad, la desigualdad digital o las diferentes identidades, especialmente las virtuales. En la sociedad descrita, el futuro se identifica con el hoy siendo la evolución continua y constante. Así, la inteligencia artificial, la Internet de las cosas o la realidad aumentada plantean retos y oportunidades para los cuales es necesario estar preparados. Oportunidades y desafíos que han de ser abordados de forma crítica y reflexiva.

Caso práctico 17.1. Síntesis conceptual

Reflexiona y argumenta los principales términos que definen:

- La postmodernidad
- La sociedad postdigital
- La era de la artificialidad

Establece de forma razonada dos o más similitudes y otras tantas diferencias entre los aspectos antes definidos.

En este contexto conviene identificar términos que definen de forma marcada el concepto de sociedad postdigital en el cual la tecnología está totalmente integrada y normalizada llegando incluso a ser invisible. Por ello, y siguiendo con la reflexividad, es necesario resaltar el valor de la identidad que se construye mediante la influencia de, por ejemplo, plataformas digitales y redes sociales, espacios en los cuales, de forma continua, es necesario gestionar la imagen que se proyecta. Así, se puede afirmar que se asiste a una hibridación entre los espacios físico y virtual llegando incluso a convertirse en uno solo. En este sentido, surgen desafíos de índole ética, cuestiones vinculadas con aspectos como pueden ser la privacidad, la vigilancia o el uso ético de los datos. Además de esto, cobra especial relevancia la cuestión de la responsabilidad en las plataformas digitales a la hora de difundir contenidos audiovisuales y de gestionarlos. En tal difusión adquiere un valor relevante la brecha digital que afecta tanto al acceso como al uso de la tecnología y las oportunidades. Además, hoy en día la transformación del teletrabajo y/o el uso de la inteligencia artificial en el sector laboral demandan adaptaciones continuas y constantes. Así, se requiere el desarrollo de nuevas habilidades para, por ejemplo, trabajar en equipo o de forma virtual. Esto implica una cierta flexibilidad para aprender y adaptarse. Por tanto, es necesario cultivar capacidades que permitan la gestión del aprendizaje y de los recursos en línea que posibiliten el alcance de habilidades y conocimientos para actuar de forma autónoma. Además, resulta clave ser capaz de interpretar y analizar datos utilizando recursos en línea, actividad esta última que se vincula con la interacción humana mediada por la tecnología que, si bien facilita las relaciones, hace que estas sean más superficiales.

La totalidad de habilidades a las que hacemos referencia son clave para el alcance de profesionales capaces de desempeñarse en un entorno laboral cambiante. El desarrollo de tales destrezas les permite interrelacionarse de forma responsable en la sociedad dígito-tecnológica y convivir en el espacio digital tanto virtual como presencialmente.

Teniendo todo esto en cuenta, para poder comunicarse en un mundo influenciado por la tecnología emergente, la virtualidad y la artificialidad, estas son algunas de las destrezas más demandas

1. Capacidad para analizar, cuestionar y evaluar contenidos mediáticos emanados de diversas fuentes en múltiples formatos.
2. Capacidad para pensar de forma creativa para alcanzar soluciones innovadoras que integren la tecnología.
3. Capacidad para gestionar el propio aprendizaje y actuar de forma autónoma.
4. Capacidad para tomar decisiones autónomas y críticas ante los contenidos audiovisuales e información mediática.
5. Habilidad instrumental para uso de herramientas de forma efectiva para la creación de contenido.
6. Habilidad para trabajar en equipo, comunicarse y empatizar con los demás para facilitar el trabajo colaborativo y la construcción de relaciones en el mundo digital.
7. Habilidad para organizar y priorizar tareas en un entorno digital, utilizando aplicaciones y herramientas que mejoran la productividad.

Caso práctico 17.2. **Argumentación razonada**

1. Cita los aspectos clave que definen la sociedad postdigital.
2. Cuál es el papel de la ética en la sociedad postmoderna.
3. Qué habilidades deben desarrollarse para una convivencia digital optima.
4. Pon un ejemplo concreto en el cual se identifiquen las habilidades que has indicado en el punto 3.

1.1. Algunos desafíos que el docente debe afrontar en la actualidad: el caso del profesorado de FP

En líneas generales, en el contexto descrito el profesorado debe reinventarse para afrontar los desafíos derivados de la sociedad actual. No solo en el ámbito de FP sino en el sector educativo en general, y, dada la situación de diversidad cultural y educativa, es necesaria la adopción de enfoques inclusivos basados en el respeto de las diferentes culturas, lenguas

y estilos de aprendizaje. Además, la integración de la tecnología en la enseñanza cuestiona o más bien exige la actualización de los docentes en el ámbito de conocimiento y uso de las herramientas digitales y los enfoques y metodologías pedagógicas utilizadas. Para ello es necesaria la formación continua también conocida como *life long learning* (Hernández-Serrano, 2023). En el caso concreto de la FP, la veloz evolución del conocimiento exige al profesorado y formadores en general mantenerse al día en los ámbitos teóricos, prácticos, y metodológicos. En este sentido también supone un reto la interdisciplinariedad que exige a los formadores la promoción de enfoques interdisciplinarios que engloben las diferentes áreas del saber. Esto implica que se apliquen métodos de evaluación y aprendizaje basados en el desarrollo de habilidades y no solo en la mera repetición teórica. En este sentido cobra especial relevancia el *laissez faire* (López-Vilchez, Grau Alberola, Gil-Monte y Figueiredo-Ferraz, 2018) o el *learning by doing*, expresión esta última acuñada por Dewey y analizada por diferentes autores (Ruiz, 2013; Rodríguez-García y Ramírez-López, 2014) que permiten aprender de forma real y prepararse de cara al mundo laboral en el que cada estudiante va a desarrollarse. Esto implica un desafío a nivel evaluativo ya que requiere una evaluación auténtica que permita discernir el nivel de desarrollo de las competencias por parte del alumnado. Además, siguiendo las premisas señaladas anteriormente, la formación de una ciudadanía crítica y responsable implica la enseñanza de valores éticos de una forma efectiva.

Profundiza 17.1.

Principales desafíos para los docentes en la era de la artificialidad

La educación es un proceso social en profunda transformación e implica enfrentarse a desafíos educativos por parte de los profesionales de la pedagogía de cualquier nivel educativo.

Algunos de los desafíos más relevantes hoy en día son:

- Redefinir el currículo.
- Integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el proceso evaluativo.
- Adaptar las metodologías y formas en enseñar para el alcance de los objetivos curriculares actuales.
- Actualizar las competencias en cultura general, tecnología y saberes propios de la especialidad de cada docente.
- Afrontar de forma integral y desde los principales ámbitos (cognitivo, físico, social y emocional) la formación del futuro trabajador que se está formando.

Sin duda, el papel del docente hoy en día influye en la construcción del nuevo modelo educativo e implica el desarrollo de tareas acordes a las demandas sociales e individuales de los discentes que aprenden con tecnología en una era donde la virtualidad absorbe buena parte de la realidad inmediata.

Caso práctico 17.3. **Materiales de consulta**

Revisa los siguientes materiales de consulta y realiza una línea del tiempo en la cual dejes constancia de los cambios sociales, tecnológicos y educativos a lo largo de la última década (2014-2024).

- Desafíos para el profesorado en la sociedad del conocimiento. <https://acortar.link/FrWbwU>
- Desafíos y oportunidades de la educación en la Era de la Inteligencia Artificial. Reflexiones filosóficas sobre la revolución digital. <https://acortar.link/35FTFV>

En el caso del profesorado de FP, tras la implantación de la nueva FP (curso 2024-2025) resulta requisito indispensable que el alumnado de primer curso realice prácticas en el ámbito laboral, lo que supone un contacto directo con los entornos reales de aprendizaje desde los inicios formativos. La formación en un entorno real supone la oportunidad de adquisición de habilidades prácticas de forma directa en el ámbito empresarial. Por tanto, y de forma paralela, es necesaria una adaptación territorial que atienda a los ajustes necesarios en cada región y una adaptación de las diferentes disciplinas y áreas de estudio.

La situación se produce en un momento en el cual las tecnologías emergentes, antes mencionadas, asolan el contexto socio-tecnológico general. Por ello y teniendo en cuenta que la colaboración con la industria resulta imprescindible, es necesario establecer vínculos con el sector laboral y empresarial para garantizar que la formación esté alineada con las expectativas del mercado y al mismo tiempo facilitar, en la medida de lo posible, la inserción laboral.

Conforme se ha indicado anteriormente, la actualización de los contenidos ante el crecimiento exponencial de la tecnología resulta imprescindible. La situación exige una actualización constante de los currículos que permita que la formación, en la medida de lo posible, esté alineada con las expectativas del mercado para así, de este modo, facilitar la inserción laboral del alumnado. Es necesario además el desarrollo de habilidades blandas tanto técnicas como interpersonales, destrezas que fomenten el trabajo en equipo y la comunicación tan valorada en el mundo actual. En este contexto y teniendo en cuenta que las tecnologías permiten la personalización del aprendizaje individualizado, adquiere un valor relevante la adopción de metodologías adaptadas a las necesidades propias de cada estudiante. En este sentido cobra especial importancia la necesidad de que el alumnado se familiarice con las herramientas de IA y aprenda a utilizarlas como recursos. Esta tarea se circunscribe al aula, donde debe trabajarse de forma ética y efectiva. Por ello, a medida que avanza la tecnología, los docentes deben formarse en su uso para ser capaces de integrarla en su quehacer diario en el aula. Así, los docentes de FP deben adoptar y adaptar la tecnología para impartir docencia, tanto en entornos presenciales como virtuales. Esto se conoce como la implantación de la enseñanza híbrida a la que nos hemos referido anteriormente. Otro de los

desafíos más relevantes para el docente de FP es el fomento de la innovación y el emprendimiento que está vinculado con la creatividad y el espíritu emprendedor que han de poner en práctica los estudiantes en el ámbito laboral al que acuden para realizar sus prácticas.

Profundiza 17.2. A modo de resumen...

Los desafíos mencionados requieren de docentes de FP expertos en el ámbito teórico y conceptual y que, a su vez, conozcan y manejen metodologías innovadoras, capaces de preparar al alumnado para responder a las actuales demandas del mercado laboral.

1.2. La importancia del equilibrio y bienestar digital

En este contexto de aceleración digital, es fundamental reflexionar sobre el impacto de las tecnologías en nuestro bienestar. La sobreexposición a pantallas, la constante conectividad y la presión por estar siempre disponibles pueden generar estrés, ansiedad, problemas de concentración y, en definitiva, un desgaste significativo en el profesorado. De igual forma, la sobrecarga de información, tanto real como falsa, junto a la presión por innovar pueden afectar negativamente el bienestar emocional y físico de los docentes. El bienestar digital se convierte así en un elemento clave a considerar en el profesorado de FP, pero también en cualquier ámbito educativo.

Es fundamental que los docentes de FP sean conscientes de los riesgos asociados al uso excesivo de las tecnologías y desarrollen estrategias para promover su propio bienestar digital. Al cuidar de su propio bienestar digital, los docentes de FP estarán en mejores condiciones para acompañar a sus estudiantes en este proceso y promover un aprendizaje saludable y sostenible. Además, servirán como modelos a seguir para su alumnado, demostrando la importancia de un equilibrio entre la vida personal y profesional.

Podemos hacerlo a través de diversas acciones, como:

- **Establecer límites.** Definir horarios de trabajo claros y respetar los tiempos de desconexión.
- **Organizar el trabajo.** Utilizar herramientas para optimizar la gestión del tiempo y las tareas.
- **Promover hábitos saludables.** Fomentar el descanso visual, la actividad física y el sueño reparador.
- **Crear espacios libres de dispositivos.** Establecer momentos y lugares donde el uso de dispositivos esté restringido.
- **Desarrollar habilidades sociales.** Fomentar el trabajo en equipo, la comunicación interpersonal y la empatía.

- **Educar sobre los riesgos.** Informar a los estudiantes sobre los peligros de la adicción a las redes sociales, el ciberacoso y la desinformación.
- **Fomentar el uso crítico de las tecnologías.** Enseñar a los estudiantes a evaluar la información de manera crítica, a identificar las noticias falsas y a proteger su privacidad en línea.

Al integrar el bienestar digital en nuestras prácticas educativas, no solo estaremos contribuyendo a la salud y el bienestar de nuestros estudiantes, sino que también estaremos preparando a las futuras generaciones para vivir de manera más equilibrada y plena en una sociedad cada vez más digital.

2. PROPUESTAS FORMATIVAS PARA NAVEGAR EN LA ERA DE LA ARTIFICIALIDAD

Partiendo de los contenidos anteriormente señalados y teniendo como referencia el Manual de la UNESCO (2023), «Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior», se propone la elaboración de un documento similar adaptado al caso de la FP.

Así, tomando como referencia documentos recientes del contexto español (Abella-García, 2024), se propone el diseño de materiales para las diferentes asignaturas de FP, materiales que han de contar además con recursos para evaluar los contenidos impartidos y para determinar el nivel de logro de los objetivos curriculares que se persiguen.

Además, y de forma más concreta se sugieren propuestas formativas vinculadas a aspectos como:

- Fomento de actividades para el uso y evaluación de la información en línea a través de, por ejemplo, talleres que permitan discernir el tipo de fuentes, sus sesgos y la creación de contenidos.
- Reflexión sobre aspectos éticos de los contenidos audiovisuales y mediáticos susceptibles de ser utilizados como recurso didáctico. Puede alcanzarse este objetivo a través de jornadas y/o seminarios.
- Desarrollo de habilidades comunicativas y trabajos colaborativos en entornos virtuales, a través de cursos *online* y/o presenciales donde se trabajen estos contenidos vinculados con la empatía y la convivencia digital.

En el caso de las buenas prácticas entendidas como experiencias que pretenden cubrir las necesidades del alumnado a través de instrucciones claras que se sirvan de recursos eficientes y flexibles con las necesidades del estudiante (Akyeampong, 2017), o bien estrategias centradas en la enseñanza que minimizando errores optimizan el desarrollo del profesor (Apaza, 2023), se proponen las siguientes:

- Integración de la IA en el currículo incluyendo módulos en diferentes especialidades y formación en herramientas de IA.

- Desarrollo de habilidades blandas a través de un taller sobre trabajo en equipo y comunicación en entornos digitales.
- Desarrollo de competencias digitales capacitando al alumnado para el uso de herramientas en la era de la artificialidad.
- Diseño de proyectos interdisciplinarios que integren áreas de conocimiento y, por ejemplo, combinen informática y diseño a través de la IA.
- Uso de simuladores y RA para implementar las tecnologías inmersivas en el ámbito del aprendizaje práctico de, por ejemplo, entornos laborales y/o en la atención al cliente o la propia fabricación de productos.
- Fomento del aprendizaje autónomo mediante acceso a cursos en línea para promover recursos y/o plataformas para el autoaprendizaje.
- Evaluación continua y *feedback* mediante sistemas de evaluación que ofrezcan retroalimentación utilizando herramientas de análisis que faciliten que el alumnado mejore.
- Formación ética de alumnado que utiliza herramientas tecnológicas emergentes de forma responsable. Esta práctica puede llevarse a cabo a través de debates y actividades de discusión que fomenten la reflexión.
- Trabajar la cultura de la participación fomentando un entorno que apueste por la creatividad y la experimentación y que permita al alumnado proponer soluciones innovadoras a desafíos tecnológicos.

Estos son solo algunos ejemplos que, de implementarse en FP, contribuyen a que el alumnado se prepare para enfrentarse al mundo laboral en el cual, sin duda, las diferentes tecnologías juegan un papel relevante.

EPÍLOGO

La situación actual en términos de tecnología y conocimiento se ha vuelto compleja en el sentido de que exige a los docentes la continua formación y no solo la adopción, sino también la adaptación de recursos con los que cuenta a los objetivos que persigue a través de metodologías innovadoras. En el caso del docente de FP, este debe ser capaz de desarrollarse en un contexto educativo en constante transformación. Para cumplir este objetivo, debe convertir los retos en oportunidades con el fin de ser capaz de mejorar la metodología y la formación que imparte. Hoy en día ha de preparar al alumnado para el mercado laboral y para formar parte de la ciudadanía crítica y comprometida. Todo ello requiere de características como la flexibilidad, la colaboración y el aprendizaje continuo tanto a nivel cognitivo como instrumental y axiológico. No obstante, la totalidad de tareas han de llevarse a cabo con mesura y respetando el bienestar digital.

BIBLIOGRAFÍA

- Abella-García, V. (2024). Docencia en la era de la inteligencia artificial: Enfoques Prácticos para Docentes. <https://acortar.link/TSjp8g>
- Akyaempong, K. (2017). Práctica de los formadores de docentes y visión de la buena enseñanza en el contexto de la reforma de la educación docente en Ghana. *Investigador Educativo* 46 (4), 194-203. <https://doi.org/10.3102/0013189X17711907>
- Apaza Aparicio, C. D. (2023). Las buenas prácticas del docente en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7 (29), 1534-1547. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.611>
- Hernández-Serrano, M. (ed.) (2023). *The Value of the Difference and Lifelong Learning in the Contemporary Pedagogy*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- López-Vílchez, J. J., Grau-Alberola, E., Gil-Monte, P. R., y Figueiredo Ferraz, H. (2018). Relación entre los estilos de liderazgo transformacional y *laissez-faire* y el síndrome de quemarse por el trabajo en profesores de educación secundaria. *Acciones e Investigaciones Sociales*, 1 (39). https://doi.org/10.26754/ojs_ais/ais.2018393239
- Rodríguez García, A. B., y Ramírez López L. J. (2014). Aprender haciendo-investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile». *Revista Academia y Virtualidad*, 7 (2), 53-63. <https://doi.org/10.18359/ravi.318>
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, 11 (15), 103-124. <https://acortar.link/FrWbwU>
- UNESCO (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. <https://acortar.link/sYMppS>

CAPÍTULO 18

Propuestas para la inclusión de la perspectiva de género en la docencia de la Formación Profesional

María Julia Diz López y María del Carmen Gómez Gómez

La inclusión de la perspectiva de género en la enseñanza de la formación profesional (FP) es fundamental para promover la igualdad de oportunidades y combatir los estereotipos que perpetúan la segregación en el ámbito educativo y laboral. Este artículo analiza las razones para introducir esta perspectiva en las aulas de FP y propone pautas para su implementación, basándose en investigaciones de España y Galicia. Asimismo, se destaca la importancia de la formación del profesorado y la revisión de los materiales didácticos como factores clave para construir una educación más equitativa y sin prejuicios de género.

En este capítulo hablaremos de:

- Sensibilizar sobre el impacto de los estereotipos de género en la elección de estudios y carreras.
- Las razones que justifican la introducción de la perspectiva de género en la enseñanza de la FP.
- Algunas estrategias y pautas para la implementación de la perspectiva de género en las aulas.

1. INTRODUCCIÓN

La segregación de género en la formación profesional es un fenómeno bien documentado que persiste en muchos países, incluida España. Según el Informe de la Formación Profesional en España 2023 de Caixabank Dualiza, las mujeres están sobrerrepresentadas en ciclos formativos relacionados con los cuidados y los servicios sociales, mientras que las personas de género masculino dominan áreas técnicas como la mecánica o la electricidad. Esta segregación no solo perpetúa los estereotipos de género, sino que también limita las oportunidades laborales para los y las estudiantes, profundizando la brecha de género en el mercado laboral.

Puesto que la educación tiene un papel fundamental en la promoción de la igualdad de género, la formación profesional no puede ser ajena a esta misión. Tal como señalan González Ramos y Verges Bosch (2019), la FP debe adoptar medidas para fomentar la igualdad de género y asegurar que todas las personas tengan acceso equitativo a una formación que les permita desarrollarse en el campo profesional que elijan, sin que los estereotipos de género condicionen sus decisiones.

2. RAZONES PARA INTRODUCIR LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL AULA

Las razones para la introducción de la perspectiva de género en el aula de formación profesional son numerosas. Aquí enumeramos las más repetidas en la literatura.

2.1. Desigualdades en la elección de estudios

La segregación de género en la elección de estudios es una de las principales razones para introducir la perspectiva de género en la FP. Los datos del *Informe de la Formación Profesional en España 2023* muestran que las mujeres siguen estando subrepresentadas en áreas técnicas, mientras que predominan en sectores tradicionalmente feminizados, como la atención sanitaria y los servicios sociales. Este desequilibrio refuerza los estereotipos de género y limita las oportunidades de desarrollo profesional para estudiantes de todos los géneros.

2.2. Estereotipos de género y roles laborales en recursos docentes

Los estereotipos de género siguen siendo un factor determinante en la elección de estudios y en el acceso al mercado laboral. Tal como indican Diz López y Fernández Rial (2015), los materiales educativos aún reflejan roles tradicionales y contribuyen a perpetuar las imágenes estereotipadas de hombres y mujeres en el ámbito laboral. Es crucial revisar y adaptar estos materiales para que representen de manera equitativa a todas las personas, independientemente de su género.

Estereotipos de género

Creencias consensuadas sobre las diferentes características de hombres y mujeres en nuestra sociedad.

2.3. Brecha salarial y desigualdad en el acceso a empleos

Otra razón que justifica la incorporación de la perspectiva de género en la docencia de la FP es la persistencia de la brecha salarial. Según un estudio de Rodríguez-Modroño y López-Igual (2020), las mujeres ganan significativamente menos que los hombres, incluso

cuando desempeñan puestos similares. En el contexto de la FP, los sectores tradicionalmente feminizados tienden a tener salarios más bajos, lo que refuerza la desigualdad económica. La FP debe promover la igualdad salarial a través de una distribución más equitativa de los estudiantes en los diferentes sectores profesionales.

2.4. Normativa y políticas de igualdad

En el ámbito internacional, el instrumento aprobado más recientemente es el Plan Estratégico para 2022-2025, de ONU Mujeres, que busca guiar la acción de este organismo durante los próximos cuatro años, con la vista puesta en el plazo de 2030, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En el contexto de la Unión Europea destaca la aprobación de la *Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025*. Estas normas establecen, entre otras, medidas educativas para el fomento de la equidad de género.

En esta línea, la legislación española establece la obligación de integrar la igualdad de género en el sistema educativo. La *Ley Orgánica 3/2007 para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres* y el *Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO) 2022-2025, desarrollado por el Instituto de las Mujeres*, exigen que los centros educativos promuevan políticas que fomenten la igualdad y combatan la segregación de género. En este sentido, la FP debe alinearse con estas normativas para garantizar una formación inclusiva y sin sesgos. Además, se han desarrollado otras normas y leyes inspiradas en las anteriores:

2.4.1. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Garantía Integral de la Libertad Sexual

Una de las normativas recientes que tiene un impacto en la perspectiva de género en la educación es la Ley Orgánica 3/2022, que, si bien está centrada en la protección de los derechos sexuales, también incluye medidas para garantizar la igualdad en diversos contextos, incluido el educativo. Esta ley promueve la educación sexual integral y la sensibilización sobre la igualdad de género, lo que influye directamente en cómo se abordan temas de equidad en la formación profesional.

2.4.2. Ley Orgánica 2/2020, de Educación (LOMLOE)

La Ley Orgánica 2/2020, conocida como LOMLOE, actualiza el sistema educativo en España y subraya la importancia de la igualdad de género como principio rector. La LOMLOE establece que todas las etapas educativas, incluida la formación profesional, deben incorporar la perspectiva de género como un componente esencial del currículo. Además, hace hincapié en la eliminación de los estereotipos de género en los contenidos educativos y en la orientación profesional, promoviendo la presencia equitativa de mujeres y hombres en todas las áreas del conocimiento y profesiones.

2.4.3. Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO) 2022-2025

El Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO) 2022-2025, desarrollado por el Instituto de las Mujeres, impulsa acciones específicas para reducir la brecha de género en

el acceso a la educación y el empleo. Entre sus objetivos destaca la promoción de la FP en sectores con baja representación femenina, así como la incorporación de la perspectiva de género en la formación docente y el desarrollo de planes de igualdad en los centros educativos.

3. PAUTAS PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL AULA DE FP

Algunas recomendaciones que facilitan esta tarea están alineadas con la formación docente y cambios en las prácticas educativas y materiales didácticos.

3.1. Formación docente en igualdad de género

Sin lugar a duda, esta es la primera medida y la más básica, ya que el profesorado tiene un rol crucial en la construcción de una educación igualitaria. Según Diz (2021), es fundamental que los y las docentes reciban formación continua en igualdad de género y coeducación para poder detectar y eliminar estereotipos en el aula. Además, deben contar con capacitación para incorporar herramientas y enfoques pedagógicos que promuevan la igualdad de oportunidades. En este sentido debemos recordar las palabras de Bonal (1997), cuando indica que se debe trabajar en una doble dirección: por una parte, para reducir las desigualdades entre individuos de cada sexo, derivadas de los diferentes procesos de socialización, y por otra, en la línea de eliminar la jerarquía de lo masculino sobre lo femenino.

El reciente trabajo de Suárez León *et al.* (2023) revela la necesidad de mejorar la formación docente y los materiales educativos para garantizar una educación inclusiva y equitativa.

3.2. Revisión de materiales didácticos y contenidos educativos

La revisión de los materiales didácticos es una medida esencial para asegurar que estos no perpetúen estereotipos de género. Diz y Fernández (2015) proponen criterios específicos para la creación de materiales coeducativos que representen equitativamente a mujeres y hombres en diversos campos profesionales.

En este sentido, es necesario que los contenidos educativos promuevan una imagen diversa y equilibrada de los roles de género, no podemos olvidar que hay elementos que todavía no han entrado en el currículum oficial de nuestras escuelas y que tienen que ver con las aportaciones de las mujeres a la construcción del mundo, tales como la educación afectivo-sexual y el aprendizaje del manejo de las actividades reproductivas (cuidados de infancia, personas ancianas, conocimientos de auto-suficiencia y responsabilidad familiar, como lavar, cocinar, limpiar...). Estos conocimientos han pertenecido al mundo de lo privado

y no logran tener categoría de conocimientos relevantes para toda la humanidad ni para la formación (Ballarín, 2008).

En la Tabla 18.1, proponemos algunos criterios para detectar sesgos de género en un material educativo que se pueden manifestar en el código lingüístico e icónico.

Tabla 18.1. Criterios para el análisis de materiales educativos

Código lingüístico	Código icónico
<ul style="list-style-type: none"> • Androcentrismo, para el que se establecieron los siguientes indicadores: masculino genérico y orden de relación. • Sobreespecificación, operativizado a través de los indicadores siguientes: omisión, exclusión, ocultación. • Criterio de doble norma o doble estándar: constituido por los siguientes indicadores: pasividad, actividad, adjetivos estereotipados, imágenes mentales estereotipadas, degradación semántica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de los dos géneros. Frecuencia con que aparecen un sexo u otro en la ilustración. • Protagonismo. Figura (femenina o masculina) en la que se centra la idea principal de la ilustración. • Estereotipos: <ul style="list-style-type: none"> Ligados a roles: roles sociales, políticos, familiares, profesionales, consecuencia directa de las actividades realizadas por las personas. Ligados a rasgos y características de la personalidad.

Diz y Rial, 2015, p. 119, adaptado de Espín *et al.* (1996).

3.3. Uso de lenguaje inclusivo

El lenguaje inclusivo es una herramienta poderosa para visibilizar a todas las personas y evitar la perpetuación de estereotipos, ya que el uso de un lenguaje neutro e inclusivo es clave para construir una sociedad más igualitaria. El profesorado debe adoptar este enfoque en sus clases y materiales para evitar la exclusión de cualquier colectivo.

Atendiendo a las aportaciones de Naciones Unidas (2019, p. 7) «Los principales retos del español para una comunicación inclusiva en cuanto al género son la confusión entre género gramatical, género sociocultural y sexo biológico, el nivel de conocimiento de los recursos que ofrece la propia lengua para hacer un uso inclusivo dentro de la norma y las asociaciones peyorativas que han heredado del sexismo social algunos equivalentes femeninos». Por ello realiza las siguientes recomendaciones:

- I. Evitar expresiones discriminatorias
 - a. Emplear las formas de tratamiento adecuadas: esto implica, utilizar las formas de tratamiento (título de cortesía), el pronombre personal y los adjetivos que concuerden con su género. Como por ejemplo «El profesor Zabalza y la ingeniera Rodríguez vendrán al almuerzo». También se desaconseja el uso de «Srta.» como forma de

tratamiento de las mujeres y se recomienda el uso de «Sra.» en todos los casos para no explicitar el estado civil de las mujeres de forma innecesaria.

- b. Evitar expresiones con connotaciones negativas del tipo «los niños no lloran».
 - c. Evitar expresiones que perpetúan estereotipos de género como «lo invitamos a acudir con su esposa al acto». Lo aconsejable sería «Le invitamos a acudir con su pareja al acto».
2. Visibilizar el género cuando lo exija la situación comunicativa
 - a. Emplear pares de femenino y masculino (desdoblamiento): «Los niños y las niñas...», «Señoras delegadas, señores delegados...».
 - b. Emplear estrategias tipográficas: la barra [/] o los paréntesis [()] para explicitar el femenino, como «El/La director/a se ocupará de coordinar la campaña de promoción».
 - c. Emplear «hombres y mujeres»/«varones y mujeres»: «Las nuevas políticas sanitarias benefician a mujeres y varones por igual».
 3. No visibilizar el género cuando no lo exija la situación comunicativa
 - a. Omitir el determinante ante sustantivos comunes en cuanto al género: «Había representantes de muchos países en la reunión».
 - b. Emplear sustantivos colectivos y otras estructuras genéricas: «la vicepresidencia», «la comunidad», «la evaluación».
 - c. Usar sustantivos colectivos para referirnos a conjuntos de personas: «la infancia», «la humanidad», «las personas», «la población española».
 - d. Usar la palabra «persona»: «Todas las personas tienen derecho a un sistema de justicia».
 - e. Usar el pronombre relativo «quien(es)», los pronombres indefinidos «alguien», «nadie» y «cualquiera» y el adjetivo indefinido «cada» seguido de sustantivo común en cuanto al género: «Se dará prioridad a quienes tengan conocimientos de gestión».
 - f. Usar adjetivos sin marca de género en lugar de sustantivos: «la revuelta estudiantil».
 - g. Emplear construcciones con «se» impersonal («se recomienda»), de pasiva refleja («se debatirá») o de pasiva perifrástica («se va a elegir»): «El formulario se debe presentar en la oficina...».

En este sentido las y los docentes debemos ser modelo y ejemplo en el uso adecuado del lenguaje.

3.4. Promoción de modelos de referencia diversos

La presencia de modelos de referencia diversos es esencial para romper con los estereotipos de género. González y Verges (2019) destacan la importancia de presentar ejemplos de éxito

tanto de mujeres en campos tradicionalmente masculinizados como de hombres en áreas feminizadas. Esto ayuda a que el alumnado se sienta identificado y se atreva a explorar opciones profesionales fuera de los roles tradicionales. Las aportaciones de Valdivielso *et al.* (2016) insisten en la necesidad de repensar la masculinidad y la femineidad hegemónica y de valorar la presencia de nuevas identidades distintas de las tradicionales puesto que «trabajar por la igualdad es hacerlo tanto con las chicas como con los chicos, con una mirada amplia hacia la sexualidad también, y de que las consecuencias del patriarcado son desastrosas sobre todo para las víctimas, pero también para los cómplices e incluso los promotores del mismo» (p. 131).

3.5. Creación de espacios de debate y reflexión crítica

El fomento de espacios de reflexión crítica y debate sobre las desigualdades de género es otra estrategia pedagógica eficaz. Giráldez, Valcárcel y Morandeira (2017) señalan que estos espacios permiten al alumnado analizar y cuestionar los estereotipos y las barreras que enfrentan en su trayectoria educativa, lo que facilita el desarrollo de una conciencia crítica sobre las desigualdades de género.

3.6. Evaluación y seguimiento de las políticas de igualdad

La implementación de comités de igualdad y mecanismos de seguimiento en los centros educativos es esencial para garantizar que las políticas de igualdad sean efectivas. Según Diz (2021), estos comités permiten evaluar el impacto de las medidas adoptadas y proponer mejoras para garantizar que la perspectiva de género esté integrada de manera efectiva en la FP.

Caso práctico 18.1.

Detectando el sexismo en materiales didácticos

Con esta actividad llevaremos a cabo una revisión de un material didáctico de vuestra elección, para detectar si se trata de un material inclusivo en cuanto a la perspectiva de género (coeducativo) o si, por el contrario, es un material sexista. Para ello facilitamos una ficha de análisis (Tabla 18.2) y un artículo académico que está en la bibliografía (Diz y Fernández, 2015).

Este tipo de guías nos servirán para detectar rasgos sexistas en los materiales didácticos disponibles, pero también, constituyen un importante recurso para adquirir las competencias necesarias con el fin de ser capaces de diseñar nuestros propios materiales didácticos coeducativos.

Tabla 18.2. Identificación de materiales curriculares coeducativos

Ficha para la identificación de materiales curriculares coeducativos					
Autores, autoras o colectivo					
Edición		Fecha		N.º páginas o duración	
Título					
Tipo de material	Texto impreso (especificar libro texto, unidad didáctica...)		Material que incluye		
	Audiovisual				
	Informático				
	Juego/maqueta				
	Otros				
Nivel o edad a la que va dirigido			Experimentado y evaluado		
Fecha de revisión del material					
¿De qué trata el material?					
Análisis del lenguaje	Emplea un lenguaje inclusivo (sí) (no). Ejemplos:				
Análisis de los personajes	¿Son estereotipados en cuanto a sus roles? ¿Hay un sexo claro como líder? ¿Se representan realizando tareas diferenciadas en cuanto al sexo? Vestimenta Escenas: predominio de primeros planos en hombres o mujeres ¿Mujeres en escenas interiores y hombres en exteriores?				
Argumento	¿Se reflejan expectativas de género en la historia?				

EPÍLOGO

La incorporación de la perspectiva de género en la formación profesional es indispensable para promover la igualdad de oportunidades y combatir la segregación de género en el ámbito educativo y laboral.

La formación docente, la revisión de los materiales didácticos, el uso de un lenguaje inclusivo y la visibilización de modelos de referencia diversos son estrategias fundamentales para avanzar hacia una educación más justa y equitativa. Es imprescindible que las instituciones de formación profesional adopten una perspectiva de género transversal y promuevan la igualdad de manera proactiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballarín, P. (2008). Retos de la escuela democrática. En R. Cobo (ed.) *Educación en la ciudadanía. Perspectivas feministas* (pp. 151-186). Los Libros de la Catarata.
- Bonal, X. (1997). *Las actitudes del profesorado ante la coeducación. Propuestas de intervención*. Graó.
- Caixabank Dualiza & Orkestra. (2023). *Informe de la Formación Profesional en España 2023*. Observatorio de la Formación Profesional. <https://www.observatoriofp.com>
- Comisión Europea (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. *Una Unión de la Igualdad: Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025*. Bruselas, 5.3.2020. COM (2020) 152 final.
- Diz López, M. J. (2021). La perspectiva de género en instituciones de formación. Propuestas para la orientación profesional. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 18 (36), 115-127. <https://doi.org/10.29197/cpu.v18i36.430>
- Diz, M. J., y Fernández, R. (2015). Criterios para el análisis y elaboración de materiales didácticos coeducativos para la educación infantil. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4 (1), 105-124. <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4862>
- Duru-Bellat, M. (2019). *L'École des filles: Quelle formation pour quels rôles sociaux?* L'Harmattan.
- Espín, J., Rodríguez Moreno, M^a L., Donoso, T., Dorio, I., Figuera, P., Morey, M., y Sandín, M^a P. (1996). *Análisis de recursos educativos desde la perspectiva no sexista*. Laertes.
- Giráldez, M., Valcárcel, M., y Morandeira, L. (2017). Igualdad de género en la formación profesional: Políticas y prácticas en Galicia. *Revista Galega de Educación*, 68, 103-117.
- González, A., y Verges, N. (2019). Mujeres y ciencia: el acceso de las mujeres a la investigación científica y tecnológica en España. *Revista Española de Sociología*, 28 (1), 102-119.
- Instituto de las Mujeres (2022). *Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres 2022-2025*. https://www.inmujeres.gob.es/elInstituto/PlanesEstrategicos/docs/Plan_Estrategico_2022_2025.pdf
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. *Boletín Oficial del Estado*, 71, de marzo de 2007.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020.
- Naciones Unidas (2019). *Orientaciones para el empleo de un lenguaje inclusivo en cuanto al género en español*. <https://www.un.org/es/gender-inclusive-language/guidelines.shtml>
- ONU-Mujeres (2021). *Plan Estratégico para 2022-2025 (UNW/2021/6)*. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/357/16/pdf/n2135716.pdf>
- Rodríguez-Modroño, P., y López-Igual, P. (2020). La brecha salarial de género en España: Análisis de las diferencias salariales en el empleo remunerado. *Investigaciones Feministas*, 11 (1), 145-161.

- Suárez León, A. E., Romero Guerrero, M. D. C., Torres Cueva, M. R., Torres Cueva, M. R., Jácome Guano, G. D. P., y Segura Sánchez, L. D. R. (2023). El papel de la educación en la promoción de la igualdad de género y la diversidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7 (2), 4526-4540. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5676
- Valdivieso, S., Ajuste, A., Rodríguez, M. C., y Vila, E. (2016). Educación y género en la formación docente en un enfoque de equidad y democracia. En I. Carrillo (coord.), *Democracia y educación en la formación docente* (pp. 117-140). Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña.

CAPÍTULO 19

Situación y demandas del profesorado de Formación Profesional en Galicia sobre la formación continua

*Eva M. Barreira Cerqueiras, Laura Rego Agraso
y Raquel Mariño Fernández*

Realizamos una breve panorámica comparativa de la etapa de Formación Profesional (FP) en el sistema educativo español y gallego, centrándose en el colectivo docente que imparte estas enseñanzas y en su formación permanente. Podemos enmarcarla dentro del denominado *desarrollo profesional docente*, ese proceso profesional que engloba la formación inicial (FI) —aquella que ofrece el sistema educativo formal y con la que se trata de preparar a los individuos para el desempeño de una profesión— (Sarceda-Gorgoso *et al.*, 2020), y la formación continua (FC) o permanente, que se define como una herramienta de mejora de la cualificación profesional al servicio del desempeño laboral (Escudero Muñoz, 2020). A este respecto, cabe resaltar que existen pocos trabajos que aborden esta doble perspectiva —profesorado de FP y formación permanente— siendo una realidad poco explorada en la literatura académica, por lo que esta contribución pretende favorecer, si cabe, a un mayor conocimiento en cuanto a la situación del profesorado de FP como colectivo en nuestro ámbito territorial.

En este capítulo hablaremos de:

- Formación Profesional en el sistema educativo (FP Reglada).
- Profesorado de Formación Profesional.
- Formación continua/permanente del profesorado.

1. UNA MIRADA FUGAZ A LA SITUACIÓN DE LA ACTUAL FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

La Formación Profesional en España y Galicia está regulada en la actualidad por la LOE (2006) —modificada por la LOMLOE (2020)— y por la recientemente publicada Ley de Formación Profesional (LOOIFP, 2022) —que dualiza casi en su totalidad el sistema de FP—. Podemos diferenciar dos grandes bloques o subsistemas dentro del sistema de Formación

Profesional: la FP Reglada –sistema educativo– y la FP para el Empleo –sistema laboral–. Al no ser esta última objeto de este capítulo, nos centraremos en la FP Reglada ofreciendo una serie de apuntes teóricos y estadísticos (MEFPD, 2024) que contextualizan este escenario actualmente.

El número de ciclos formativos que se imparten en cada uno de los tres grados de FP (básico, medio y superior), en España y Galicia, según las 26 familias profesionales existentes se puede observar en la siguiente tabla (Tabla 19.1). De ella podemos destacar que en España predominan los ciclos de grado básico de las familias de Informática y Comunicaciones (IFC) y Administración y Gestión (ADG), con 543 y 520 titulaciones, respectivamente. En Galicia sobresale, ADG por encima de otras en cuanto a número de ciclos impartidos (42 ciclos). Por su parte, los ciclos de grado medio más numerosos en España son aquellos pertenecientes a Sanidad (SAN) seguida de ADG –1064 y 1007 titulaciones, respectivamente–. En Galicia, cambia esta tendencia, siendo ADG la familia con mayor número de ciclos medios (60) seguida de Electricidad y Electrónica (ELE) con 54. Finalmente, respecto a los ciclos superiores, IFC y SAN son las familias con más ciclos de este tipo, en este orden –1.173 y 1.114 titulaciones, respectivamente–, mientras que en Galicia se sitúa a la cabeza ADG –66 ciclos– seguida de la rama sanitaria –63 ciclos–.

Tabla 19.1. Ciclos formativos impartidos en España y Galicia en el curso 2022/2023, atendiendo a su familia profesional. Fuente: elaboración propia según MEFPD (2024)

FAMILIA PROFESIONAL	CFGB		CFGM		CFGS	
	España	Galicia	España	Galicia	España	Galicia
Actividades Físicas y Deportivas	34	1	312	10	550	20
Administración y Gestión	520	28	1.007	60	992	66
Agraria	255	11	263	16	168	13
Artes Gráficas	33	4	83	10	52	4
Artes y Artesanías	–	–	–	–	4	0
Comercio y Marketing	183	12	380	25	696	38
Edificación y Obra Civil	37	2	63	5	137	11
Electricidad y Electrónica	404	31	699	54	644	53
Energía y Agua	–	–	17	2	127	10
Fabricación Mecánica	204	13	306	30	249	19
Hostelería y Turismo	266	15	362	18	475	36
Imagen Personal	238	11	450	27	251	15

FAMILIA PROFESIONAL	CFGB		CFGM		CFGS	
	España	Galicia	España	Galicia	España	Galicia
Imagen y Sonido	—	—	76	6	327	19
Industrias Alimentarias	34	3	173	16	77	9
Industrias Extractivas	—	—	10	1	—	—
Informática y Comunicaciones	543	42	685	28	1.173	58
Instalación y Mantenimiento	34	2	366	21	241	20
Madera, Mueble y Corcho	78	11	103	16	42	7
Marítimo-Pesquera	2	1	48	8	40	8
Química	—	—	91	7	122	10
Sanidad	—	—	1.064	53	1.114	63
Seguridad y Medioambiente	—	—	25	1	173	9
Servicios Socioculturales y a la Comunidad	38	2	440	23	957	45
Textil, Confección y Piel	24	3	53	4	47	3
Transporte y Mantenimiento de Vehículos	253	28	589	45	242	16
Vidrio y Cerámica	3	0	2	0	2	0
TOTAL	3.183	220	7.667	486	8.902	552

Por otro lado, en España hay 4.022 centros educativos —de titularidad pública, privada o privada-concertada— que imparten algún ciclo formativo (MEFPD, 2024). En Galicia, son 240 centros, pudiendo diferenciar entre centros públicos (171) y privados (69), incluyendo en estos últimos los concertados. En cuanto a centros públicos y según su tipología, la FP reglada puede cursarse en Institutos de Educación Secundaria (IES), Centros Integrados de Formación Profesional (CIFP) o Centros de Referencia Nacional (CRN).

Centro de Referencia Nacional

Centros públicos estatales que realizan acciones de innovación y experimentación en materia de formación profesional, especializados en los diferentes sectores productivos a través de las familias profesionales

Finalmente, desde el punto de vista del profesorado de FP, es necesario conocer las características generales del alumnado atendiendo, en esta ocasión, a dos dimensiones clave: sexo y edad.

Tabla 19.2. Distribución de hombres y mujeres según nivel de FP Reglada (Básico, Medio, Superior) que estén realizando (curso 2020/2023). Fuente: elaboración propia según datos de MEFPD (2024)

CICLO FORMATIVO	España			Galicia		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Grado Básico	78.674	54.968	23.706	4.743	3.364	1.379
Grado Medio	377.450	216.657	160.793	19.316	11.273	8.043
Grado Superior	421.199	231.744	189.455	24.077	13.403	10.674

En lo relativo al sexo, si atendemos a los datos desglosados por familia profesional y número de alumnado (MEFPD, 2024), lo cierto es que en FP existen diferencias en la matrícula que responden a una elección vocacional condicionada por los estereotipos de género, tal como ya se ha puesto de manifiesto en distintos estudios (Aguado Hernández *et al.*, 2020; Mariño Fernández y Rial Sánchez, 2019). De este modo, se hace evidente un claro predominio de hombres en las familias profesionales de Actividades Físicas y Deportivas (AFD), Electricidad y Electrónica (ELE), Fabricación Mecánica (FME), Informática y Comunicaciones (IFC), Instalación y Mantenimiento (IMA), Marítimo-Pesquera (MAP) y Transporte y Mantenimiento de Vehículos (TMV), mientras que la presencia femenina se dispara en familias como Imagen Personal (IMP) y Sanidad (SAN).

En lo que respecta a la edad del colectivo discente de FP Reglada debemos hacer alusión indiscutible aquí a su heterogeneidad, sobre todo cuando nos situamos en ciclos formativos de grado superior. Centrándonos en los datos de edad para Galicia (MEFPD, 2024) —a excepción de la FP básica— existe una tendencia evidente: a mayor edad, mayor es el número de alumnado que se matricula en FP a distancia. Hasta los 22 años, predomina el presencial, tanto en ciclos formativos de grado medio como superior. Sin embargo, a partir de los 23 años, los datos parecen invertirse, empezando a despuntar el número de alumnos matriculados en FP a distancia a partir de los 27 años. Si observamos la franja de edad «de 40 años y más», las diferencias son aplastantes en cuanto a la matriculación en una modalidad que en otra.

2. EL PROFESORADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL: LA HETEROGENEIDAD EN EL COLECTIVO DOCENTE

El colectivo docente de FP también es un grupo muy heterogéneo. A grandes rasgos y atendiendo al artículo 85 de la LOOIFP (2022), se crean los siguientes colectivos docentes: cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria y cuerpo de profesorado de enseñanza secundaria; cuerpo de profesorado especialista en sectores singulares de la formación pro-

fesional —creado por esta normativa—, y cuerpo —a extinguir— de profesores técnicos de FP. Este último se integrará paulatinamente en el cuerpo de profesores de enseñanza secundaria (LOOIFP, 2022, disposición final segunda; Real Decreto 800/2022). Por su parte, el nuevo cuerpo de profesorado especialista en sectores singulares de FP acogerá los especialistas pertenecientes hasta ahora al antiguo profesorado técnico. De este modo solo coexistirán dos cuerpos de profesorado de FP.

En cada una de las ofertas formativas y también en el acceso a la función pública docente, se establecerán las especialidades del profesorado que podrá impartir los módulos profesionales. *Grosso modo* y según cada uno de los cuerpos docentes (LOMLOE, 2020), será necesaria como norma general, la titulación de Grado, Ingeniería o equivalente o el título de Técnico Superior de FP en donde se establezca, además de la formación pedagógica y didáctica que habilite para el ejercicio docente.

2.1. La formación continua en el profesorado de FP

Partimos de que la formación continua (FC) del cuerpo docente de FP debe permitir cubrir las necesidades formativas, laborales y de recualificación demandadas por los entornos laborales a los futuros profesionales (Serrano y Pontes, 2017), permaneciendo sujeta a los cambios económicos, sociales y culturales que le afectan. De hecho, tanto la LOE (art. 102.I) como la LOOIFP (2022, art. 87.I) señalan que la formación continua es un deber y un derecho de todo el profesorado siendo igualmente responsabilidad de las Administraciones y centros educativos.

Dada la atribución de competencias en materia educativa por parte de las comunidades autónomas, la FC del profesorado se regula a nivel autonómico teniendo como referencia la actual Recomendación del Consejo Europeo del 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01) y la Orden EDU/2886/2011. La normativa vigente en materia de formación continua del profesorado en Galicia es la *Orden del 14 de mayo de 2013* y la *Resolución del 23 de agosto de 2016*, elaborando la propia Administración educativa autonómica un Plan Anual de Formación del Profesorado, un Plan de Formación Permanente del Profesorado en Centros Educativos y el Plan de Formación Profesional, todos ellos gestionados y desarrollados mediante el Centro Autonómico de Formación e Innovación (CAFI) y los Centros de Formación y Recursos (CFR) ubicados en cada provincia.

La LOE y la LOMLOE (art. 102.2 y art. 102.3) señala que los programas de formación permanente del profesorado contemplarán como temas a abordar, a nivel general: la «coordinación, orientación, tutoría, educación inclusiva, atención a la diversidad y organización (...); (...) formación específica en materia de igualdad (...) así como (...) en materia de acoso y malos tratos en el ámbito de los centros docentes (...) prevención, detección y actuación frente a la violencia contra la infancia», incluyendo también la digitalización, lenguas extranjeras, investigación e innovación, trabajo colaborativo y redes profesionales y/o redes de centros. Por su parte, la LOOIFP (2022, art. 87.2) señala que los programas de formación docente permanente en FP «deberán garantizar la adecuación de los conocimientos y capa-

tidades del profesorado (...) a los cambios tecnológicos y de sostenibilidad en cada sector productivo, así como a las transformaciones en la organización del trabajo».

En cuanto a las entidades que ofrecen FC al colectivo de profesorado de FP, es necesario destacar su heterogeneidad, dado que desde las universidades hasta el Ministerio de Educación (MEFPD), pasando por los Centros de Referencia Nacional (CRN) o las Administraciones educativas autonómicas presentan una oferta formativa orientada a este colectivo. Podemos resaltar, por ejemplo, las acciones formativas que se presentan desde el Ministerio de Educación —así como desde el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)—, de *cursos tutorizados en línea* sobre distintas temáticas —*mobile learning*, sostenibilidad, bibliotecas escolares y AbiesWeb, laboratorios virtuales, método ABN, DUA, liderazgo tecnológico, etc.—, así como el *curso para la función directiva* (MEFPD, 2021a). Por otro lado, la última convocatoria de acciones de FC del profesorado del MEFPD (Resolución de 5 de mayo de 2022) aborda como temáticas fundamentales: la ciberseguridad, inteligencia artificial, *big data* e internet de las cosas (IoT).

En Galicia la formación del profesorado se lleva a cabo en modalidad presencial, mixta, o en línea, tal como se recoge en el Plan anual de formación para el profesorado de FP. Además se desarrollan varias líneas de acción (2024-2025): competencias lingüísticas profesionales; tecnologías emergentes en FP; innovación tecnológica, científica y didáctica, competencias vinculadas a la implantación de la Ley 3/2022; acreditación de competencia y orientación profesional; formación en alta especialización (Xunta de Galicia, 2024). Del mismo modo, entre las modalidades formativas que se establecen, podemos mencionar las actividades de formación (cursos, jornadas y congresos, con especial mención al *Congreso de Innovación en la Formación Profesional* que se celebra anualmente); los proyectos de formación en centros innovadores; las estancias formativas en empresas u organismos equiparables y las licencias de formación retribuidas.

2.2. Demandas del profesorado de FP en cuanto a su formación continua

Un reciente estudio realizado en la comunidad autónoma de Galicia (Mariño *et al.*, 2021) sobre el profesorado de FP aborda, entre otros aspectos, el nivel de satisfacción con la formación continua. Los resultados nos muestran a un colectivo docente de FP en general satisfecho, aunque destacando aspectos mejorables.

Los elementos formativos mejor valorados han sido las personas formadoras, la evaluación y los contenidos de las acciones formativas aunque, en relación con estos últimos, destacan que existen temáticas con una oferta formativa muy amplia —metodologías activas de aprendizaje o la creación y desarrollo de materiales didácticos, idiomas, igualdad, coeducación y prevención de la violencia de género, dirección, convivencia e inclusión— en detrimento de otras sobre las que no se oferta formación suficiente, destacando los contenidos específicos de su especialidad profesional.

Por otro lado, en el estudio señalan los aspectos que favorecen a ojos del profesorado la asistencia a las acciones formativas programadas, entre las que destacan la proximidad y la posibilidad de conciliación. Sin embargo, actúan como limitadores de la asistencia a acciones formativas ciertos factores como la excesiva carga burocrática asociada a su labor cotidiana, el horario docente y, de nuevo, la escasa vinculación de la formación con los módulos que imparten.

En síntesis, las demandas que el profesorado de FP realiza en materia de formación continua se agrupan en dos líneas esenciales (ídem):

- Interconexión de la oferta formativa con la realidad y especialidad profesional en la que imparten docencia.
- Introducción de elementos facilitadores para el acceso a la formación permanente en la jornada laboral: alivio de la burocracia asociada a la docencia, ajuste de horarios y modalidades de formación y medidas de conciliación.

3. CONCLUSIONES

Después de lo abordado podemos concluir, en primer lugar, que la LOOIFP ha supuesto un gran cambio para el sistema de FP español lo que traerá consigo necesidades formativas para el profesorado en aspectos organizativos y de gestión, pero, sobre todo, didácticos —p. ej., la dualización de prácticamente todo el sistema de FP hace necesaria una formación actualizada en el diseño y desarrollo curricular por competencias, entrando en juego aquí otro agente en esta tarea: las empresas y sus entornos, en los cuales también nacen necesidades de formación pedagógica y formativa—.

En segundo lugar, las características de la FP Reglada son un buen predictor de las necesidades formativas del colectivo docente. Del proceso de digitalización del mundo educativo y laboral —como refleja el número de alumnado en la rama de Informática y Comunicaciones— emerge una más que evidente interdisciplinariedad en los sectores profesionales, lo que probablemente afecte al profesorado a la hora de aumentar la coordinación y la innovación entre distintas familias profesionales y, por ende, acciones formativas encaminadas a favorecer estos métodos de trabajo. La existencia de ciclos formativos masculinizados o feminizados —en menor número— en determinadas ramas profesionales exige una formación permanente en clave de género de todo el profesorado, además de la puesta en marcha de medidas y propuestas para atraer el talento femenino a sectores con una notable ausencia de mujeres.

Y, finalmente, la Administración educativa está adaptando la formación permanente del profesorado de FP en Galicia a las exigencias que marca la legislación vigente. Sin embargo, todavía queda mucho por hacer, pues el profesorado gallego de FP señala (Mariño-Fernández *et al.*, 2021) que aún es necesaria más formación teórico-práctica relacionada con su especialidad profesional, así como la mejora de determinados aspectos organizativos de su día a día en los centros (supresión de cargas burocráticas, ajuste de horarios y modalidades para la formación continua o acciones formativas que favorezcan la conciliación).

Caso práctico 19.1.

Lee con atención el siguiente caso:

María imparte clases en un ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes en un centro de Formación Profesional de la provincia de Lugo al que acaba de llegar después de su anterior destino, tras aprobar las oposiciones.

En su clase hay un grupo diverso de veinte alumnos: algunos recién salidos de la ESO, otros que han vuelto a estudiar después de estar varios años fuera del sistema educativo, dos alumnos extranjeros que aún están aprendiendo el idioma y un alumno con trastorno del espectro autista. Además, de los veinte integrantes del grupo, solamente una es mujer.

En los primeros días de inicio de curso ya observa que muchos estudiantes muestran falta de motivación, dificultades para seguir el ritmo de las clases...

Realiza las siguientes tareas:

- ¿Qué problemáticas podemos detectar en el caso que se presenta? Realiza un listado con todas las cuestiones que se te ocurran.
- A partir de lo anterior, piensa en aquellas áreas en las que María necesite formación para mejorar la situación que se le plantea en su aula.
- Visita el Portal FProfe (<https://www.edu.xunta.gal/fprofe/preparaConsultaPublica.do>) en donde podrás consultar el Plan Anual de Formación Continua del Profesorado. A través del buscador (utilizando los filtros necesarios) propón, al menos, dos acciones formativas para cada una de las áreas en las que María presente necesidades de formación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguado Hernández, J. A., Cano Montero, F. J., y Sánchez Pérez, M. J. (2020). Segregación por género y Formación Profesional: aportaciones al debate sobre la situación actual. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13 (3), 308-327. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.3.16583>
- Escudero Muñoz, J. M. (2020). Un cambio de paradigma en la formación continuada del profesorado: escenario, significados, procesos y actores. *Curriculum: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 33, 97-125. <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2020.33.06>
- INTEF (2024). Formación en línea. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. <https://intef.es/formacion/aprendizaje-en-linea/>
- LOE (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, 106, 04/05/2006. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>
- LOMLOE (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, 340, 30/12/2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

- LOOIFP (2022). Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. BOE, 78, 01/04/2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3>
- Mariño-Fernández, R., Barreira-Cerqueiras, E. M., Rego-Agraso, L., e Irmscher, M. (2021). La formación inicial y continua del cuerpo docente de FP: satisfacción y competencia percibida en tiempos de crisis. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24 (2), 193-209.
- Mariño Fernández, R., y Rial Sánchez, A. (2019). Balance de las necesidades formativas demandadas por mujeres que cursan o que han cursado ciclos de FP en familias profesionales masculinizadas. *Educar*, 55 (1), 251-272. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.890>
- MEFPD (2021). Resolución de la Secretaría de Estado de Educación, por la que se convocan plazas para la realización de cursos tutorizados en línea para la formación permanente del profesorado de niveles no universitarios y del curso sobre el desarrollo de la Función Directiva. Año 2022. <https://todofp.es/dam/jcr:f538c874-32e9-47b7-95d8-123e95aae440/onvocatoria-cursos-formacion-2022.pdf>
- MEFPD (2024). Estadísticas del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas.html>
- Orden del 14 de mayo de 2013, por la que se regula la convocatoria, el reconocimiento, la certificación y el registro de actividades de formación permanente del profesorado en Galicia (*DOG*, 22/05/2013).
- Orden EDU/2886/2011, de 20 de octubre, por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado. BOE núm. 260, 28/11/2011.
- Recomendación del Consejo Europeo del 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 4/6/2018.
- Real Decreto 800/2022, de 4 de octubre, por el que se regula la integración del profesorado del Cuerpo, a extinguir, de Profesores Técnicos de Formación Profesional en el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, y se modifican diversos reales decretos relativos al profesorado de enseñanzas no universitarias. BOE núm. 239, 05/10/2022.
- Sarceda-Gorgoso, C., y Barreira Cerqueiras, E. M. (2021). La Formación Profesional Básica y su contribución al desarrollo de competencias para el reenganche educativo y la inserción laboral: percepción del alumnado. *Educar*, 57 (2), 319-332. DOI: 10.5565/rev/educar.1239
- Sarceda-Gorgoso, M. C., Santos-González, M. C., y Rego-Agraso, L. (2020). Las competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación secundaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 24 (3), 402-421, DOI: 10.30827/PROFESORADO.V24I3.8260
- Serrano, R., y Pontes, A. (2017). Diferencias entre expectativas y logros en las competencias del Prácticum del Máster de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (1), 1-18.
- Xunta de Galicia (2024). Plan de capacitación do profesorado. Formación Profesional e Réxime Especial. http://www.edu.xunta.gal/fp/webfm_send/10809

