

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE EDUCACIÓN



TESIS DOCTORAL

**El eportfolio, herramienta para el desarrollo profesional
docente en educación obligatoria**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

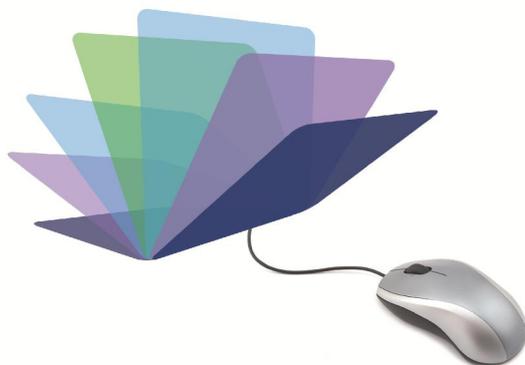
Alicia Martínez de la Muela

Directoras

Mercedes García García
Blanca Arteaga Martínez

Madrid
Ed. electrónica 2019

Doctorado en Educación



**El *eportfolio*, herramienta para el
desarrollo profesional docente en
educación obligatoria**

Tesis Doctoral 2017

FACULTAD DE EDUCACIÓN



Universidad Complutense de Madrid

Alicia Martínez De la Muela

Directoras:

Dra. Mercedes García García

Dra. Blanca Arteaga Martínez

*A mis padres, Isidro y Paqui,
y a mi hermana, Elena.*

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo nace del sentimiento hacia una educación donde el alumnado es el protagonista de la educación, los conocimientos son parte de la vida y no solo de los libros y donde el profesorado mira a su aula cada día para sacar lo mejor de cada estudiante.

Tengo la suerte de haber contado con el apoyo de un equipo de profesionales que miran con entusiasmo la educación y me han ayudado a seguir creciendo. Sin duda, este proyecto profesional y personal, no se hubiese materializado en lo que hoy es esta tesis, sin el trabajo de mis Directoras. Dra. Mercedes García García y Dra. Blanca Arteaga Martínez, gracias por vuestra constante implicación, por las buenas palabras siempre dirigidas a una orientación clara y donde no he dejado de aprender en cada momento. Mercedes, gracias por hacerme ver y comprender más allá de lo que estaba escrito, por tus enseñanzas ya desde mi formación como pedagoga. Blanca, gracias por volcar en mí todo tu conocimiento del que aprendo siempre, por tu apoyo, tu confianza, por sacar lo mejor de mí y tus infinitos detalles.

Agradezco a la institución de Escuelas Católicas, en concreto a la Directora del Departamento de Innovación Pedagógica, Irene Arrimadas por facilitarme el camino a la formación docente. Sin ti, no hubiese sido posible el uso de la herramienta principal objeto de estudio y el sentido hacia la innovación educativa y hacer del aprendizaje algo constante en los docentes. Doy las gracias a todas mis compañeras de departamento porque el esfuerzo de todo el equipo hace que todo salga adelante.

Agradezco a mi familia, por apoyarme en todo. A mi hermana Elena, por tu fuerza y por mostrarme en todo momento que siempre se puede confiar en ti.

A Juanpa, por apoyarme ayer, hoy y siempre. Por tus ánimos y esas ganas que transmites por hacerlo mejor. Y a mi amiga Elena, por escucharme siempre y ser mi mayor casualidad.



INDICE

<u>RESUMEN.....</u>	<u>21</u>
<u>ABSTRACT.....</u>	<u>23</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>25</u>
<u>PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO</u>	<u>35</u>
<u>CAPÍTULO 1.FORMACIÓN DOCENTE Y DESARROLLO PROFESIONAL. HACIA UN MODELO DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS.....</u>	<u>35</u>
1.1. FORMACIÓN DOCENTE E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ESCUELAS DEL S.XXI.....	37
1.1.1. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE FORMACIÓN DOCENTE.	40
1.1.2. ETAPAS DE LA FORMACIÓN DOCENTE.	41
1.2. DESARROLLO PROFESIONAL Y FORMACIÓN DOCENTE.....	48
1.3. MODELO DE FORMACIÓN DOCENTE EN COMPETENCIAS E INNOVACIÓN EDUCATIVA	55
1.3.1. PROGRAMAS DE DESARROLLO PROFESIONAL.....	63
1.3.2. EVALUACIÓN EN EL DESARROLLO PROFESIONAL.	65
SÍNTESIS DEL CAPÍTULO	73
<u>CAPÍTULO 2.LAS COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN UN CONTEXTO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS.....</u>	<u>75</u>
2.1. PERFIL DEL PROFESORADO COMPETENTE.....	78
2.2. COMPETENCIAS GENÉRICAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE	82
2.2.1. COMPETENCIA REFLEXIVA	88
2.2.2. COMPETENCIA DE RAZONAMIENTO CRÍTICO.....	90
2.2.3. COMPETENCIA DE AUTONOMÍA DOCENTE.	91
2.2.4. COMPETENCIA DE TRABAJO EN EQUIPO.	92
2.2.5. COMPETENCIA DIGITAL.	94
SÍNTESIS DEL CAPÍTULO	98



<u>CAPÍTULO 3. EPORTFOLIO, HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN</u>	<u>99</u>
3.1. PORTFOLIO. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL	101
3.1.1. USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA ELABORACIÓN DEL PORTFOLIO, EL EPORTFOLIO.....	105
3.1.2. VENTAJAS Y LIMITACIONES EN LA ELABORACIÓN DEL PORTFOLIO.....	112
3.1.3. FASES DE ELABORACIÓN DEL EPORTFOLIO.....	115
3.2. EPORTFOLIO, EXPERIENCIAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.....	118
3.2.1. EPORTFOLIO DEL ESTUDIANTE.	122
3.2.2. EPORTFOLIO DEL DOCENTE.	125
3.2.3. EPORTFOLIO FORMATIVO.....	127
3.3. EPORTFOLIO EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE.....	131
3.3.1. EPORTFOLIO EN LA FORMACIÓN DOCENTE.....	135
3.3.2. EPORTFOLIO PARA LA AUTOEVALUACIÓN DEL DESARROLLO PROFESIONAL.	141
3.3.3. EPORTFOLIO Y SUS EFECTOS EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS.	144
SÍNTESIS DEL CAPÍTULO	150
<u>SEGUNDA PARTE. ESTUDIO EMPÍRICO</u>	<u>153</u>
<u>CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO</u>	<u>153</u>
4.1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	153
4.1.1. PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA.	153
4.1.2. FASES DE LA FORMACIÓN.....	155
4.1.3. DESCRIPCIÓN DE PROGRAMA DE FORMACIÓN.	156
4.1.3.1. Descripción del curso online de eportfolio para la primera promoción.	158
4.1.3.2. Descripción del curso online de eportfolio para la segunda promoción.	162
4.1.3.3. Cambios introducidos en el curso de eportfolio entre la primera promoción y la segunda promoción.	169
4.2. PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	171
4.2.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	171
4.2.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	173
4.3. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	174
4.3.1. MUESTRA.....	174
4.3.1.1. Descripción de la muestra.....	174



4.3.2. VARIABLES.....	183
4.3.3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA.	185
4.3.4. ANÁLISIS DE DATOS.	193
<u>CAPÍTULO 5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</u>	199
5.1. ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL <i>EPORTFOLIO</i>	200
5.1.1 EXPERIENCIA PREVIA.	201
5.1.1.1. <i>Concepto de eportfolio</i>	202
5.1.2. NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL.	206
5.1.3. EVALUACIÓN FINAL DEL <i>EPORTFOLIO</i>	208
5.2. UTILIDAD DEL <i>EPORTFOLIO</i>	213
5.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LA UTILIDAD DEL <i>EPORTFOLIO</i>	213
5.2.2. DIFERENCIAS EN LA UTILIDAD ANTES Y DESPUÉS DE LA ELABORACIÓN DEL <i>EPORTFOLIO</i>	218
5.2.3. DIFICULTADES ENCONTRADAS EN EL USO Y ELABORACIÓN DEL <i>EPORTFOLIO</i>	222
5.2.3.1. <i>Aspectos positivos y negativos de la utilidad del eportfolio</i>	226
5.2.3.2. <i>Ventajas y limitaciones de la elaboración del eportfolio en el curso online</i>	232
5.2.4. PERCEPCIÓN DEL <i>EPORTFOLIO</i> PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE.	241
5.2.4.1. <i>Razones para la elaboración del eportfolio</i>	243
5.3. <i>EPORTFOLIO</i> Y COMPETENCIAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL	246
5.3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS COMPETENCIAS.	246
5.3.2. NIVEL DE COMPETENCIA AUTOPERCIBIDA.....	264
5.3.3. EFECTO DEL <i>EPORTFOLIO</i> EN LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS.	266
<u>CAPÍTULO 6. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</u>	283
6.1. CONSIDERACIONES PREVIAS PARA LA ELABORACIÓN DEL <i>EPORTFOLIO</i>	283
6.1.1. LAS CONDICIONES QUE FAVORECEN LA ELABORACIÓN DE UN BUEN <i>EPORTFOLIO</i>	286
6.1.1.1. <i>Experiencia previa con eportfolio y nivel inicial de competencia digital</i>	286
6.1.1.2. <i>Definición de eportfolio</i>	288
6.1.1.3. <i>Evaluación final de buenos eportfolios</i>	289
6.1.2. LA UTILIDAD DE LA HERRAMIENTA DE <i>EPORTFOLIO</i> PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL. ...	292
6.1.2.1. <i>Utilidad de la herramienta de eportfolio</i>	292
6.1.2.2. <i>Dificultades en la elaboración del eportfolio</i>	295



6.1.3. DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS ASOCIADAS AL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE: REFLEXIVA, AUTONOMÍA, RAZONAMIENTO CRÍTICO Y TRABAJO EN EQUIPO.....	299
6.1.4. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE MEDIANTE EL USO DEL <i>EPORTFOLIO</i>.	305
<u>CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA</u>	<u>307</u>
7.1. CONCLUSIONES	307
7.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	314
7.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	316
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>319</u>
<u>ANEXOS.....</u>	<u>357</u>
ANEXO 1. CUESTIONARIO COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE.	357
ANEXO 2. CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS Y UTILIDAD DEL PORTFOLIO (PRETEST).	361
ANEXO 3. CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS Y UTILIDAD DEL PORTFOLIO (POSTEST). ...	365
ANEXO 4. RÚBRICA DEL TALLER EVALUACIÓN	369

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Esquema marco teórico.</i>	33
<i>Figura 2. Principios comunes de la formación docente.</i>	59
<i>Figura 3. El perfil de profesor competente.</i>	82
<i>Figura 4. Clasificación de las competencias del docente.</i>	85
<i>Figura 5. Tipos de portfolio.</i>	105
<i>Figura 6. DAFO del eportfolio desde la perspectiva del alumnado.</i>	114
<i>Figura 7. Proceso y producto del portfolio.</i>	116
<i>Figura 8. Fases elaboración del eportfolio.</i>	118
<i>Figura 9. Modelo de eportfolio de aprendizaje basado en el modelo de Kolb (1984).</i>	129
<i>Figura 10. El modelo integrador de las competencias y capacidades que genera el eportfolio docente.</i>	147
<i>Figura 11. Representación gráfica de las fases del estudio.</i>	156
<i>Figura 12. Portada del folleto informativo del programa de formación docente</i>	157
<i>Figura 13. Listado de tareas asignadas a los participantes del curso de formación en la plataforma privada de la primera promoción.</i>	159
<i>Figura 14. Ejemplo de eportfolio en Google Sites de uno de los profesores https://sites.google.com/a/colegiolapurisima.org/elblogdeampercu/.</i>	162
<i>Figura 15. Portada del folleto informativo del programa de formación docente</i>	163
<i>Figura 16. Portada web moodle http://profesinnovadores.com/.</i>	164
<i>Figura 17. Entorno del curso online de la segunda promoción en la plataforma Moodle.</i>	165
<i>Figura 18. Vista de las tareas asignadas al primer temario del curso.</i>	166
<i>Figura 19. Foro de consulta del primer tema de formación.</i>	167
<i>Figura 20. Estructura de la nueva plantilla Google Sites.</i>	169
<i>Figura 21. Distribución de edades de la primera promoción.</i>	175



<i>Figura 22. Porcentaje de participantes por comunidad autónoma en la primera promoción.</i>	176
<i>Figura 23. Porcentaje de participantes por departamento en la primera promoción.</i>	177
<i>Figura 24. Porcentaje de experiencia directiva en años de la primera promoción.</i>	177
<i>Figura 25. Porcentaje de experiencia docente en años de la primera promoción.</i>	178
<i>Figura 26. Porcentaje de etapas educativas en la que imparten formación la muestra de la primera promoción.</i>	178
<i>Figura 27. Distribución de edades de la segunda promoción.</i>	179
<i>Figura 28. Porcentaje de participantes por comunidad autónoma en la segunda promoción.</i>	180
<i>Figura 29. Porcentaje de participantes por departamento en la segunda promoción.</i>	180
<i>Figura 30. Experiencia directiva en años de la segunda promoción.</i>	181
<i>Figura 31. Porcentaje de experiencia docente en años de la segunda promoción.</i>	181
<i>Figura 32. Etapa educativa en la que imparten formación la muestra de la segunda promoción.</i>	182
<i>Figura 33. Cuestionarios utilizados según el momento y los datos recogidos.</i>	186
<i>Figura 34. Tasa de respuestas entre el pretest y posttest de ambas promociones.</i>	200
<i>Figura 35. Porcentaje de participantes que han elaborado con anterioridad un portfolio primera promoción.</i>	201
<i>Figura 36. Porcentaje de docentes y directivos que han elaborado un portfolio con anterioridad en la segunda promoción.</i>	201
<i>Figura 37. Frecuencia de palabras de la definición de eportfolio al comienzo de la formación en la primera promoción.</i>	202
<i>Figura 38. Frecuencia de palabras de la definición de eportfolio al finalizar la formación en la primera promoción.</i>	203



<i>Figura 39. Frecuencia de palabras de la definición de eportfolio al comienzo de la formación en la segunda promoción.</i>	204
<i>Figura 40. Frecuencia de palabras de la definición de eportfolio al finalizar la formación en la segunda promoción.</i>	205
<i>Figura 41. Nivel de competencia digital de la primera promoción.</i>	206
<i>Figura 42. Nivel de competencia digital de la segunda promoción.</i>	207
<i>Figura 43. Evolución de entrega de actividades en la primera promoción.</i>	209
<i>Figura 44. Porcentaje de las calificaciones de los eportfolio en la primera promoción.</i>	209
<i>Figura 45. Evolución de entrega de actividades en la segunda promoción.</i>	211
<i>Figura 46. Porcentaje de las calificaciones de los eportfolio en la segunda promoción.</i>	211
<i>Figura 47. Gráfico de medianas de las dificultades encontradas en la primera y segunda promoción</i>	225
<i>Figura 48. Frecuencia de códigos de aspectos positivos destacados por los directores y docentes de la primera promoción.</i>	226
<i>Figura 49. Frecuencia de códigos de aspectos negativos destacados en la primera promoción.</i>	227
<i>Figura 50. Frecuencia de códigos de los aspectos positivos destacados en la segunda promoción.</i>	230
<i>Figura 51. Frecuencia de códigos de aspectos negativos destacados en la segunda promoción.</i>	230
<i>Figura 52. Análisis cualitativo del profesor M.R.F según su participación y entrega de actividades de los foros.</i>	234
<i>Figura 53. Visualizador de matriz de códigos de la primera promoción.</i>	234
<i>Figura 54. Ejemplo de intervención del docente de la primera promoción.</i>	236
<i>Figura 55. Ejemplo de intervención del docente de la primera promoción.</i>	237
<i>Figura 56. Ejemplo de intervención del estudiante y feedback del tutor experto.</i>	237
<i>Figura 57. Visualizador de matriz de códigos de la segunda promoción.</i>	238
<i>Figura 58. Ejemplo de intervención del alumno sobre incompetencia digital.</i>	240



<i>Figura 59. Ejemplo de intervención del alumno sobre problemas con la plataforma del curso.</i>	240
<i>Figura 60. Porcentaje de profesores y directivos que utilizarán el eportfolio para su desarrollo profesional en la primera promoción.</i>	241
<i>Figura 61. Porcentaje de profesores y directores que utilizarán el eportfolio en el aula en la primera promoción.</i>	242
<i>Figura 62. Porcentaje de profesores y directores que utilizarán el eportfolio para su desarrollo profesional en la segunda promoción.</i>	242
<i>Figura 63. Porcentaje de profesores y directores que utilizarán el eportfolio en el aula en la segunda promoción.</i>	243
<i>Figura 64. Porcentaje de codificación de las razones para utilizar el eportfolio el próximo curso.</i>	244
<i>Figura 65. Porcentaje de codificación de las razones para no utilizar el eportfolio el próximo curso.</i>	245
<i>Figura 66. Representación de los ítems a. "Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee" y d. "Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial".</i>	250
<i>Figura 67. Competencia reflexiva de la primera promoción.</i>	266
<i>Figura 68. Competencia reflexiva de la segunda promoción.</i>	268
<i>Figura 69. Competencia razonamiento crítico de la primera promoción.</i>	271
<i>Figura 70. Competencia razonamiento crítico de la segunda promoción.</i>	273
<i>Figura 71. Competencia de autonomía de la segunda promoción</i>	277
<i>Figura 72. Competencia trabajo en equipo de la primera promoción</i>	279



INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Definición de desarrollo profesional por diversos autores</i>	47
<i>Tabla 2. Modelo de evaluación del desarrollo profesional docente</i>	68
<i>Tabla 3. Definición de las competencias genéricas para el desarrollo profesional docente en función del aprendizaje por competencias</i>	87
<i>Tabla 4. Ventajas e inconvenientes de la evaluación mediante portfolios</i>	113
<i>Tabla 5. Relación de materias de educación superior en el uso del portfolio del estudiante en el ámbito nacional</i>	119
<i>Tabla 6. Experiencias del eportfolio en educación superior según materias</i>	121
<i>Tabla 7. Propuestas de actuación diseñadas para el curso de eportfolio</i>	158
<i>Tabla 8. Listado de tutoriales para la realización del eportfolio</i>	160
<i>Tabla 9. Características del eportfolio de la primera promoción</i>	161
<i>Tabla 10. Relación de temas, contenidos y actividades asignadas</i>	165
<i>Tabla 11. Hoja de reflexión de la evidencia seleccionada</i>	167
<i>Tabla 12. Características del eportfolio de la segunda promoción</i>	168
<i>Tabla 13. Modificaciones introducidas en el curso eportfolio entre la primera y segunda promoción</i>	170
<i>Tabla 14. Diseño cuasi-experimental</i>	174
<i>Tabla 15. Número de participantes por promociones y sexo</i>	175
<i>Tabla 16. Dimensiones variables de clasificación</i>	183
<i>Tabla 17. Definición conceptual y operativa de las competencias</i>	184
<i>Tabla 18. Dimensiones de evaluación sobre la utilidad del eportfolio</i>	185
<i>Tabla 19. Valoración del índice de concordancia</i>	189
<i>Tabla 20. Distribución del coeficiente de variación (%)</i>	190
<i>Tabla 21. Coeficiente Theta de Armor</i>	192
<i>Tabla 22. Códigos de evaluación, categorías, indicadores y técnica de toma de datos cualitativa</i>	195



<i>Tabla 23. Escala de calificaciones del eportfolio</i>	208
<i>Tabla 24. Informe de calificaciones de los eportfolios de la primera y segunda promoción</i>	212
<i>Tabla 25. Estadísticos descriptivos pretest utilidad del de la primera promoción</i>	213
<i>Tabla 26. Estadísticos descriptivos postest utilidad del de la primera promoción.</i>	214
<i>Tabla 27. Estadísticos descriptivos pretest utilidad de la segunda promoción. -</i>	215
<i>Tabla 28. Estadísticos descriptivos postest utilidad segunda promoción</i>	217
<i>Tabla 29. Descripción de las variables de utilidad del eportfolio</i>	218
<i>Tabla 30. Estadístico de frecuencias de la utilidad del eportfolio de la primera promoción</i>	219
<i>Tabla 31. Estadísticos de contraste de la utilidad del eportfolio para la primera promoción</i>	220
<i>Tabla 32. Estadístico de frecuencias de la utilidad del eportfolio de la segunda promoción</i>	221
<i>Tabla 33. Estadísticos de contraste de la utilidad del eportfolio para la segunda promoción</i>	222
<i>Tabla 34. Dificultades de aprendizaje de la primera promoción</i>	224
<i>Tabla 35. Dificultades de aprendizaje de la segunda promoción</i>	224
<i>Tabla 36. Frecuencia de códigos de aspectos positivos y negativos según experiencia docente de la primera promoción</i>	228
<i>Tabla 37. Frecuencia de palabras de aspectos positivos y negativos según experiencia directiva de la primera promoción</i>	229
<i>Tabla 38. Frecuencia de palabras de aspectos positivos y negativos según experiencia docente de la segunda promoción</i>	231
<i>Tabla 39. Frecuencia de palabras de aspectos positivos y negativos según experiencia directiva de la segunda promoción</i>	232
<i>Tabla 40. Categorías, códigos y subcódigos utilizados para la codificación de los foros</i>	233



<i>Tabla 41. Número de intervenciones de los profesores-tutores expertos según el foro de consulta</i>	239
<i>Tabla 42. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia reflexiva de la primera promoción</i>	247
<i>Tabla 43. Estadísticos descriptivos postest de la competencia reflexiva primera promoción</i>	248
<i>Tabla 44. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia reflexiva de la segunda promoción</i>	249
<i>Tabla 45. Estadísticos descriptivos postest de la competencia reflexiva de la segunda promoción</i>	251
<i>Tabla 46. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia razonamiento crítico de la primera promoción</i>	252
<i>Tabla 47. Estadísticos descriptivos postest competencia razonamiento crítico de la primera promoción</i>	253
<i>Tabla 48. Estadísticos descriptivos pretest competencia razonamiento crítico de la segunda promoción</i>	254
<i>Tabla 49. Estadísticos descriptivos postest de la competencia razonamiento crítico de la segunda promoción</i>	255
<i>Tabla 50. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia de autonomía de la primera promoción</i>	256
<i>Tabla 51. Estadísticos descriptivos postest de la competencia de autonomía de la primera promoción</i>	257
<i>Tabla 52. Estadísticos descriptivos de la competencia de autonomía de la segunda promoción pretest</i>	258
<i>Tabla 53. Estadísticos descriptivos postest de la competencia de autonomía de la segunda promoción</i>	259
<i>Tabla 54. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia trabajo en equipo de la primera promoción</i>	260
<i>Tabla 55. Estadísticos descriptivos postest de la competencia trabajo de la primera promoción</i>	261



<i>Tabla 56. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción</i>	262
<i>Tabla 57. Estadísticos descriptivos de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción posttest</i>	263
<i>Tabla 58. Estadístico de frecuencias de la competencia reflexiva de la primera promoción</i>	267
<i>Tabla 59. Estadísticos de contraste de la competencia reflexiva para la primera promoción</i>	268
<i>Tabla 60. Estadístico de frecuencias de la competencia reflexiva de la segunda promoción</i>	269
<i>Tabla 61. Estadísticos de contraste de la competencia reflexiva para la segunda promoción</i>	270
<i>Tabla 62. Estadístico de frecuencias de la competencia de razonamiento crítico de la primera promoción</i>	272
<i>Tabla 63. Estadísticos de contraste de la competencia razonamiento crítico de la primera promoción</i>	273
<i>Tabla 64. Estadístico de frecuencias de la competencia de razonamiento crítico de la segunda promoción</i>	274
<i>Tabla 65. Estadísticos de contraste de la competencia razonamiento crítico para la segunda promoción</i>	275
<i>Tabla 66. Estadístico de frecuencias de la competencia de autonomía de la primera promoción</i>	276
<i>Tabla 67. Estadísticos de contraste de la competencia de autonomía de la primera promoción</i>	277
<i>Tabla 68. Estadístico de frecuencias de la competencia de autonomía de la segunda promoción</i>	278
<i>Tabla 69. Estadísticos de contraste de la competencia de autonomía de la segunda promoción</i>	278
<i>Tabla 70. Estadístico de frecuencias de la competencia de trabajo en equipo de la primera promoción</i>	280



<i>Tabla 71. Estadísticos de contraste de la competencia trabajo en equipo para la primera promoción</i> -----	280
<i>Tabla 72. Estadístico de frecuencias competencia de trabajo en equipo de la segunda promoción</i> -----	281
<i>Tabla 73. Estadísticos de contraste de la competencia trabajo en equipo para la segunda promoción</i> -----	282
<i>Tabla 74. Características comunes de los eportfolios con buena calificación.</i> ---	289
<i>Tabla 75. Resumen de resultados por ítems por competencias que mejoran tras la realización del eportfolio para cada promoción.</i> -----	313



RESUMEN

En este tiempo transformacional de las metodologías de aprendizaje en los centros educativos, el desarrollo profesional implica la formación en competencias que hagan al profesorado llevar a cabo su práctica educativa de forma más eficaz y adaptada a la realidad. Es necesario poner el foco de atención en el aprendizaje y evaluación del desarrollo profesional docente, para que sean ellos mismos el motor del cambio en sus aulas. El desarrollo profesional se caracteriza por una actitud de permanente indagación y de búsqueda de soluciones, los docentes deben desarrollar competencias que les hagan adaptarse a esa realidad. Esta tesis se centra en aquellas competencias comunes que definen las competencias claves del profesorado del siglo XXI. Las más adecuadas de acuerdo a la investigación previa son la competencia de autonomía, de trabajo en equipo, reflexiva y razonamiento crítico, porque son necesarias para un adecuado desarrollo profesional de los docentes y porque les permiten implementar sus prácticas de aula con seguridad, dando respuesta a los cambios del sistema educativo. Esta investigación selecciona la herramienta de *eportfolio* para facilitar el desarrollo de competencias genéricas que le formen en un perfil competente. El *eportfolio* se vincula al aprendizaje constructivista aportando mayor protagonismo a la persona en formación. El *eportfolio* más adecuado para el desarrollo profesional docente parece ser el dirigido a la orientación formativa adaptándose al aprendizaje por competencias.

El objetivo principal de esta tesis es evaluar la percepción de la eficacia del uso del *eportfolio* en las competencias reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo, vinculadas al desarrollo profesional del docente de educación obligatoria tras la implementación de un proceso de formación. Así mismo, se analiza la competencia digital para la elaboración y desarrollo de contenidos web. Este estudio se ha valido de un curso presencial de formación docente, llevado a cabo durante dos promociones; primera promoción



corresponde al curso 2014/2015 y segunda promoción al curso 2015/2016. Las conclusiones se recogen de 306 docentes y directivos, que han participado a su vez en el programa de formación presencial y la elaboración de la herramienta de estudio.

El diseño de investigación es cuasi-experimental con pretest y posttest en dos fases consecutivas pero independientes. Para la recogida de datos se han elaborado y validado dos cuestionarios *ad hoc*: el cuestionario de competencia digital y un cuestionario de competencias genéricas y uso del *eportfolio*. Para el análisis de datos se ha tenido en cuenta la experiencia previa con la herramienta, el nivel de competencia digital al inicio de la formación, la calificación final de los *eportfolios*, la utilidad de la herramienta, así como las ventajas y limitaciones de su uso, y la autopercepción de las competencias de estudio antes y después de la formación. Considerando la estrategia secuencial explicativa se tienen en cuenta los resultados cuantitativos, apoyados de los cualitativos para interpretar y aclarar las conclusiones. El análisis de los resultados permite concluir que los docentes y directivos perciben que la herramienta *eportfolio* es útil en su desarrollo profesional porque facilita el conocimiento de otras experiencias educativas y la capacidad de autocrítica. El uso de la herramienta permite el desarrollo de la competencia reflexiva y de razonamiento crítico, sin embargo el *eportfolio* diseñado no facilita la competencia de autonomía ni el trabajo en equipo de los docentes y directivos de educación obligatoria. Por otro lado, las principales dificultades que encuentran los docentes para la elaboración del *eportfolio* son la falta de tiempo y la baja competencia digital. La discusión de los resultados lleva a plantear una propuesta para el uso de *eportfolio* en educación obligatoria.



ABSTRACT

In these changing times of learning methodologies, professional development involves training in competencies in order to make teachers carry out their educational practice more effectively and better adapted to reality. It is necessary to put the focus of attention on teacher professional development, and their own processes of learning and assessment, so that they themselves are the engine of change in their classrooms. Professional development is characterized by an attitude of permanent inquiry and the search for solutions; teachers must develop skills that make them adapt to that reality. This thesis focuses on those common competences that define the key competences of 21st century teaching staff. The most appropriate ones according to the previous research are the competence of autonomy, teamwork, and reflective and critical reasoning, because they are necessary for an adequate professional development of the teachers and allow them to implement their classroom practices with confidence, giving a response to changes in the educational system. This research selects the *eportfolio* tool to facilitate the development of generic competences that form a competent profile. The *eportfolio* promotes a constructivist interactive approach to learning. The *eportfolio* seems to be one of the most suitable training tools for the professional competence development.

The main objective of this thesis is to assess the perception of the effectiveness of the use of the *eportfolio* in reflective skills, autonomy, critical reasoning and teamwork, linked to the professional development of a compulsory education teacher after the implementation of a training process. Likewise, the digital competence for the creation and development of web content is also analyzed. This study has been undertaken with a face to face teacher training course, carried out during two academic years; the first school year corresponds to the 2014/2015 course and the second one to the 2015/2016 course. The conclusions have been collected from 306 teachers and



headteachers, who have participated in the training program and the development of the study tool.

The research design is quasi-experimental with pretest and posttest in two consecutive but independent phases. For the collection of data, two *ad hoc* questionnaires were prepared and validated: a digital competence questionnaire and a generic competences and use of the *eportfolio* questionnaire. For the analysis of data several variables have been taken into account such as previous experience with the tool, the level of digital competence at the beginning of the training, the final rating of the *eportfolios*, the usefulness of the tool, the advantages and limitations of its use and the self-perception of study skills before and after training. Considering the explanatory sequential strategy, the quantitative results are taken into consideration, supported by the qualitative ones to interpret and clarify the conclusions. The analysis of the results allows us to conclude that teachers and headmasters perceive that the *eportfolio* tool is useful in their professional development because it fosters their self-assessment and it allows them to understand other educational experiences. The use of the tool enables the development of reflective competence and critical reasoning, however not the competence of autonomy nor the team work of teachers and principals of compulsory education. On the other hand, the main difficulties that teachers find in the preparation of the *eportfolio* are lack of time and low digital competence. The discussion of the results obtained leads to a proposal for the use of *eportfolio* as a tool for profesional development in compulsory education.



INTRODUCCIÓN

En la década de los 90, Fullan y Hargreaves (1999) ya definían el modelo de escuela que se deseaba, otorgando mayor importancia al docente para producir el cambio. Más tarde se reforzaría la idea de adjudicar al docente este papel principal para la transformación educativa (Fullan, 2002; Grau, Gómez y Perandones, 2009; Vaillant, 2005). Redirigir la mirada al profesorado hace prestar atención a su crecimiento profesional y animar a la función docente hacia una mayor conciencia y compromiso por su desarrollo profesional. Para ello es necesario hacer al profesorado investigador dentro del aula, debido a la estrecha relación de adaptar sus prácticas docentes a las recientes formas de aprendizaje.

La formación de los profesionales de la educación toma interés para mejorar la calidad educativa y con ello el aprendizaje de los estudiantes. El Informe McKinsey (Barber y Mourshed, 2007) indica, tras analizar los elementos comunes de los sistemas educativos con un alto desempeño, que la calidad docente es el principal impulsor de las variaciones en el aprendizaje escolar. Mourshed, Chijioke y Barber (2010) concluyen que el elemento común es desarrollar las capacidades de enseñar de los docentes y de gestionar de los



directores. Así mismo, señalan que los mejores programas de formación, son los que permiten al profesorado una flexibilidad a la hora de seleccionar los temas más relevantes para sus necesidades de desarrollo. Los líderes, profesorado y directivos, deben contribuir al desarrollo de los procesos de cambios “la capacidad de un centro escolar para mejorar depende, de forma significativa, de líderes que contribuyan activamente a dinamizar, apoyar y animar a que su escuela aprenda a desarrollarse, haciendo las cosas progresivamente mejor” (Bolívar, López y Murillo, 2013, p. 20).

En la actualidad, se continúan transformando las metodologías de aprendizaje en los centros educativos, por ello el desarrollo profesional debe centrarse principalmente en la formación en competencias que permitan al profesorado llevar a cabo su práctica educativa de forma más eficaz y adaptada a la realidad. Según Imbernón (1994) “unir la formación al desarrollo profesional es ver la formación como un aprendizaje constante, acercando ésta al desarrollo de actividades y a la práctica profesional” (p. 11). Es necesario poner el foco de atención en el aprendizaje y evaluación del desarrollo profesional docente, para ello el propio docente debe ser el motor del cambio en sus aulas. “El principal aporte de las competencias es dar prioridad a un tipo especial de competencias que tienen cualidad de convertir a un aprendiz en un aprendiz competente” (Pérez Rendón, 2014, p. 23). El desarrollo profesional se caracteriza por una actitud de permanente indagación y de búsqueda de soluciones (Marcelo y Vaillant, 2009) que implica que el docente tenga la necesidad de preguntarse y valorar el por qué y para qué realiza esa actividad. El proceso de evaluación genera una continua práctica reflexiva por mejorar. Los docentes deben desarrollar competencias que les hagan adaptarse a esa realidad, comprometidos con su labor docente y con ganas de seguir actualizándose, requisitos para sostener procesos de cambio (Murillo y Krichesky, 2012).

Desarrollar las competencias básicas durante su formación es un elemento clave para transformar las prácticas educativas y mejorar su calidad (Bisquerra, 2003). Varios autores (Cano, 2005; González y Wagenaar, 2003;

Perrenoud, 2004) estudian las competencias que deben tener los docentes, que le hagan ser capaz de movilizar varios procesos cognitivos y hacer frente a situaciones concretas. Sin embargo, no todas las competencias se relacionan con el desarrollo profesional de los docentes, por lo que se hace necesaria una definición del perfil del profesorado competente. Este estudio se centra en aquellas competencias comunes que definen el perfil del profesorado del siglo XXI y que dan respuesta al modelo de educación por competencias propuesto desde los actuales sistemas educativos. Parece que las más adecuadas son las que les permiten tener la capacidad de un aprendizaje autónomo, de trabajo en equipo, de reflexión y de razonamiento crítico porque son necesarias para un adecuado desarrollo profesional de los docentes y porque les permiten implementar sus prácticas de aula con seguridad, dando respuesta a los cambios del sistema educativo. El proceso de autodeterminación del profesorado requiere de una formación de alto impacto en el desarrollo profesional docente caracterizada por permitir reflexionar activamente acerca de sus prácticas y compararlas con indicadores profesionales adecuados (Marcelo y Vaillant, 2009). La relación existente entre la práctica innovadora y el nivel de desarrollo profesional es elevada como resaltan Travé, Pozuelos y Cañal (2006) y concluyen que “los profesores innovadores suelen valorar positivamente las aportaciones de la enseñanza por investigación, mientras que los docentes con menor desarrollo profesional, en mayor medida dependientes del libro de texto, expresan opiniones contrarias” (p. 2).

El profesorado debe ser un profesional reflexivo, capaz de indagar en su propia práctica para emprender cambios dirigidos a la mejora (Cano e Imbernón, 2003). Es necesario acompañar este proceso de reflexión y evaluación con herramientas que profundicen en su desarrollo y permitan hacer un seguimiento de su formación, “la evaluación no es un proceso de naturaleza descendente que consiste en controlar y exigir al evaluado, sino que es un proceso de reflexión que nos exige a todos el compromiso con el conocimiento y la mejora” (Santos Guerra, 1999, p. 41).



Se entiende que las competencias no se enseñan, sino que se desarrollan (Zabala y Arnau, 2007) por ello se requiere de herramientas que hagan trabajar las competencias genéricas y que promuevan la reflexión, dada su importancia para el desarrollo profesional docente. El portfolio es una herramienta para el aprendizaje que integra la enseñanza y la evaluación y se emplea para valorar procesos y productos de forma longitudinal (Dochy, Segers y Dierick, 2002). Su finalidad principal es reunir trabajos que permitan el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje en el logro de resultados deseados (Rey y Escalera, 2011).

Barragán (2005) define el portfolio como técnica que facilita los siguientes objetivos: 1) evaluar tanto el proceso como el producto, 2) motivar a la persona a reflexionar, 3) desarrollar destrezas colaborativas, 4) promover la capacidad de resolución de problemas y 5) estructurar las tareas de aprendizaje. Barragán (2005) incluye un sexto objetivo, relacionado con la formación docente, proveer al profesorado de información para ajustar los contenidos del curso a las necesidades de los estudiantes. Esta herramienta permite mostrar la evolución del proceso de desarrollo profesional, ya que estimula la experimentación, la reflexión y la investigación del profesional; refleja el punto de vista personal del alumnado sobre su aprendizaje; evidencia los momentos claves del proceso de enseñanza y aprendizaje: problemas, soluciones, logros...; y refleja la valoración del docente sobre el desempeño del estudiante en la construcción del aprendizaje (Rey y Escalera, 2011). Otro punto que lo hace útil es su versatilidad, es decir, “la flexibilidad en su contenido, ya que puede ser aplicado en todos los niveles educativos y puede integrar elementos como autoevaluación, opinión del alumnado y evaluación a través de pares” (Elizalde y Reyes, 2008, p. 7). En la misma línea, Cano e Imbernón (2003) señalan el portfolio como herramienta para el desarrollo profesional docente porque ayuda a la reflexión de su práctica docente, facilita la observación de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, ayuda a ser más consciente de ello, permite compartir conocimiento dado que tiene un carácter público y solicitar reconocimiento o premio, en torno a las evidencias seleccionadas durante el periodo de creación. Jiménez (2012)

señala como su principal ventaja la motivación de la persona en su aprendizaje, convirtiéndose en registro eficaz del proceso de aprendizaje autónomo, para poner ideas en común y plantear dudas, así como el aumento del contacto entre profesorado y el estudiante.

No obstante, se observan ciertas limitaciones en el uso del portfolio que pueden entorpecer su utilidad. Barberá (2005) destaca cuatro: a) falta de cultura reflexiva, nada o poco extendida en el sistema educativo que se centra, principalmente, en trabajar la cantidad de contenidos más que los procesos; b) el desconocimiento de la herramienta, lo que hace que se generen inseguridades y, a menudo, la necesidad continua de *feedback* del trabajo; c) una alta dedicación y tiempo, debido a su posibilidad de personalización; d) la evaluación final hace que los criterios tengan que diseñarse de manera consensuada. Por otro lado, a estas limitaciones se le añade el formato digital del portfolio, haciendo necesario unos conocimientos informáticos mínimos a la hora de la realización del *eportfolio*.

La unión de esta herramienta a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se considera de especial relevancia para monitorear el avance en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Barberá (2008, p. 12), un *eportfolio* es “un sistema digital que permite a los usuarios documentar competencias, eventos, planes o productos que son relevantes para ellos, así como dejar su evolución a lo largo del tiempo elegido”. Las herramientas digitales facilitan la interacción entre profesorado y estudiantes rompiendo la barrera de espacio y tiempo y permitiendo incorporar diferentes formatos audiovisuales y textuales, aumentando las posibilidades de acceso a la información y de inmediatez de los contenidos. Esta situación lleva a plantear una formación docente donde se tenga en cuenta la competencia digital del profesorado.

El objetivo principal de esta tesis es evaluar la percepción de la eficacia del uso del *eportfolio* en las competencias reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo, vinculadas al desarrollo profesional del docente de



educación obligatoria tras la implementación de un proceso de formación. Así mismo, se analiza la competencia digital para la elaboración y desarrollo de contenidos web.

Se ha trabajado en el uso del *eportfolio* durante dos años, los cursos 2014-2015 y 2015-2016 con centros de educación de infantil, primaria, secundaria y bachillerato en procesos de cambio hacia la innovación educativa. Se ha utilizado un muestreo incidental perteneciente a centros de titularidad privada-concertada, dentro del programa de formación "*Profesores en acción*" dirigido por Escuelas Católicas. La muestra la constituyen 306 docentes y directores. El diseño de investigación es de tipo cuasi-experimental con pretest y posttest en dos fases. Para abordar la metodología se ha utilizado un modelo mixto de análisis de datos.

El desarrollo profesional es un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida profesional, desde la formación inicial hasta la autoformación de profesorado (Tejada Fernández, 2013). Nos preguntamos, ¿es el *eportfolio* una herramienta eficaz en el desarrollo profesional docente? Barragán (2005), Cabero, López y Llorente (2012) y Mellado (2010), consideran el *eportfolio* como una herramienta de enseñanza, aprendizaje y evaluación, que favorezca la reflexión de evidencias de aprendizaje durante el momento de la formación. La reflexión es el aspecto principal de la realización del portfolio, al igual que es un componente fundamental de desarrollo profesional efectivo (Eynon y Gambino, 2016), por tanto es necesario hacer participar al profesorado de una cultura reflexiva sobre su práctica educativa, además de desarrollar habilidades metacognitivas para la autoevaluación.

El presente trabajo se divide en dos partes:

La primera parte contempla el marco teórico, mostrado en forma de mapa conceptual en la figura 1, compuesto por tres capítulos principales. El primero se limita el concepto de formación docente, su justificación frente al cambio educativo, atendiendo a las etapas de aprendizaje del profesorado, para centrar su atención en la delimitación conceptual de desarrollo profesional

docente. En el capítulo dos se define el perfil del profesorado competente y las competencias básicas en el desarrollo profesional en un contexto de enseñanza para el aprendizaje. El capítulo tres se centra en la definición del portfolio como herramienta de enseñanza, aprendizaje y evaluación, en concreto su formato digital llamado *eportfolio*. Se incluyen las ventajas, fases de elaboración y experiencias en el ámbito educativo para finalizar con el uso de la herramienta en el desarrollo profesional.

La segunda parte corresponde al estudio empírico, donde el capítulo cuatro recoge el marco contextua, descripción del programa de formación, objetivos de investigación, diseño de la muestra y metodología de investigación. En el capítulo cinco se presentan los resultados de los análisis cuantitativos y cualitativos. En el capítulo seis la interpretación y discusión de los resultados. Finaliza con el capítulo siete con las conclusiones, limitaciones del estudio y prospectiva.



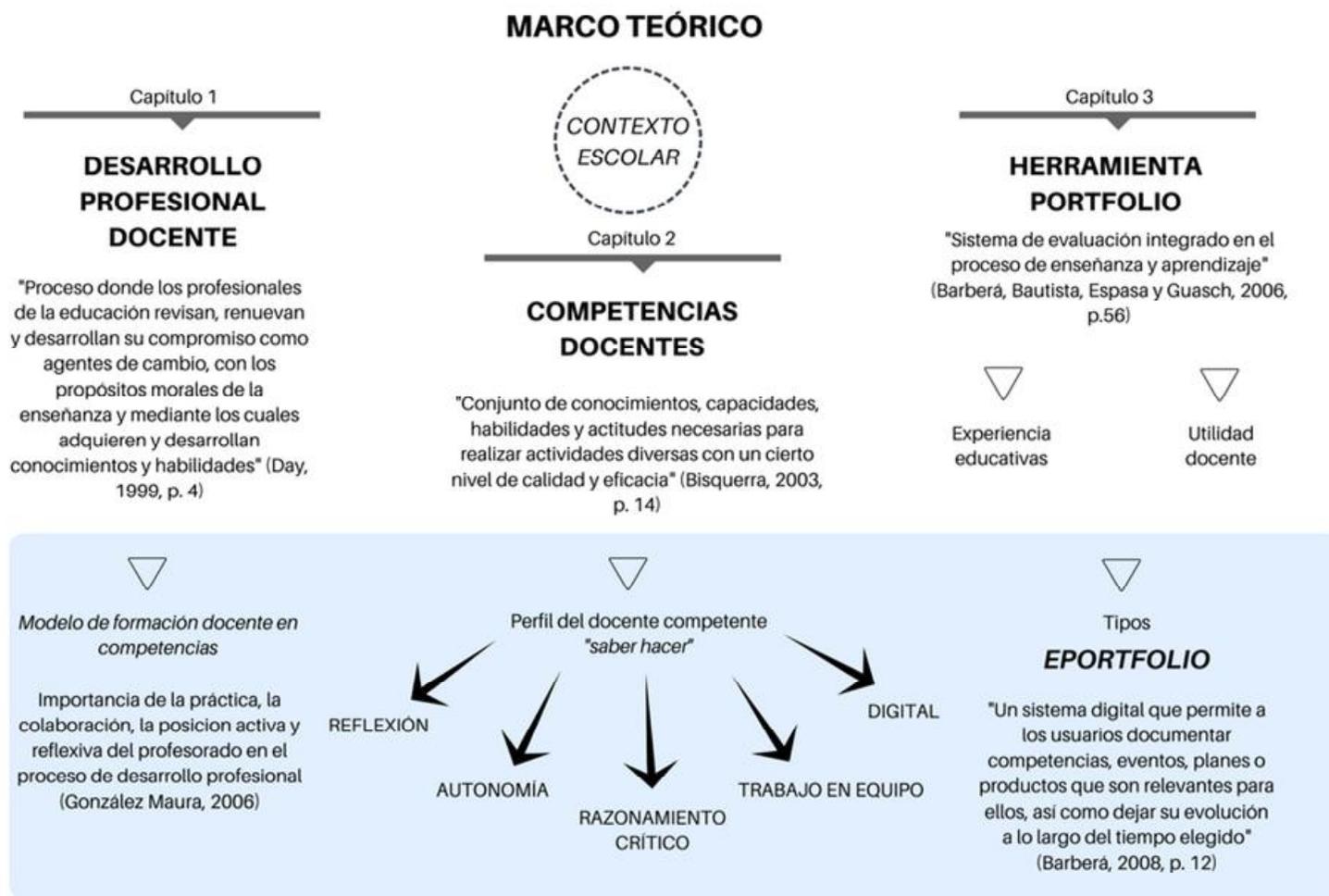


Figura 1. Esquema marco teórico. Fuente: elaboración propia





PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO



CAPÍTULO 1

FORMACIÓN DOCENTE Y DESARROLLO

PROFESIONAL. HACIA UN MODELO DE FORMACIÓN

EN COMPETENCIAS

En los últimos años se asiste a cambios que afectan al ámbito educativo y que tienen repercusión en la formación y en el aprendizaje de los estudiantes, así como en una reconceptualización del perfil docente. La preocupación por mejorar la educación viene influenciada por factores sociales y culturales. Las escuelas son permeables a estos cambios, lo que trasciende en una mayor atención a la diversidad y a otros aspectos como la introducción de las tecnologías en el aula, que abren diferentes canales de comunicación y aprendizaje.



El actual paradigma educativo se centra en el aprendizaje significativo, más concretamente en el aprendizaje por competencias (Rueda, 2009) y sitúa al profesorado en un perfil de observador y guía de los estudiantes. El rol del docente cambia para dejar hacer al alumnado, dentro de un ambiente de participación y aprendizaje activo que tiene como metas el significado y la comprensión (Schwartz y Pollishuke, 1995).

El aprendizaje por competencias genera una serie de interrogantes sobre la definición del perfil del docente en las escuelas del siglo XXI, que atienda a las necesidades del contexto de educación. Estas necesidades se pueden obtener de diferentes evaluaciones que informan del estado de la educación actual. En España, encontramos resultados de estudios internacionales que alertan de no alcanzar un nivel adecuado de competencias básicas lectoras, matemáticas y científicas en los estudiantes, que abren el debate hacia las prácticas aplicadas en las aulas y el papel que ejercen los docentes. Informes internacionales como PISA 2015, indican un bajo rendimiento académico en determinadas materias, consideradas de peso por los sistemas educativos (lengua, matemáticas y ciencias) (OCDE, 2016). Además esta última edición ha tenido por primera vez la evaluación digital, donde los estudiantes han trabajado con pruebas en varios formatos. En el caso del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS, 2015) desarrollado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA, sus siglas en inglés) evalúa cada cuatro años el rendimiento en Matemáticas y Ciencias¹. Según MECD (2016) en el área de matemáticas, España con 505 puntos se sitúa por encima del promedio TIMSS (500 puntos), aunque por debajo de la media de los países de la OCDE (525) y de la UE (519). En Ciencias, obtiene 518 puntos y se sitúa por encima del promedio TIMSS (500 puntos), aunque por debajo de la media de los países de la OCDE (528) y de la UE (521). Ante esta situación por mejorar la calidad educativa, se busca un modelo de educación donde los conocimientos teóricos no sean los únicos que hay que aprender, sino que con el desarrollo de

¹ En el caso de España participa únicamente en la evaluación internacional de 4º de E. Primaria.



diferentes habilidades permita que los contenidos puedan llevarse a la práctica en otros contextos. Schank, Berman y Macpherson (1999) ya planteaban un contexto atractivo y significativo para el estudiante, lleno de tareas útiles que puedan usar fuera del contexto escolar. Por tanto, a pesar de los cambios que se producen en las escuelas, es necesario revisar la función y formación del profesorado para que llegue a ser de calidad.

Para hacer frente a estas demandas se requiere de un profesional competente en el ámbito educativo que sea “capaz de diseñar tareas o situaciones de aprendizaje que posibiliten la resolución de problemas, la aplicación de los conocimientos aprendidos y la promoción de la actividad de los estudiantes” (Real Decreto 126/2014, p. 19350). El profesorado, debido al contacto directo con el alumnado y según las exigencias sociales y aquellas que establece el sistema educativo, es el profesional más idóneo para llevar a cabo la innovación educativa. Los retos a los que se enfrenta el docente hacen replantear su formación, obligando a que esté centrada en el desarrollo de competencias que hagan posible una educación de calidad.

El capítulo 1, trata de responder a la pregunta *¿cómo debe ser la formación de los docentes?* Para ello se revisa el concepto de formación del docente del siglo XXI, las diferentes etapas formativas y sus correspondientes finalidades, para alcanzar el desarrollo profesional de los docentes. El objetivo es definir un concepto de formación que reclama el ámbito educativo.

1.1. Formación docente e innovación educativa en las escuelas del s.XXI

La formación se entiende como un proceso, concepto que implica una “acción de ir hacia adelante” o “un conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial” (RAE, 2017). Así entendida, la formación docente supone un aprendizaje constante hacia una actualización acorde a las necesidades actuales y futuras. La formación de los docentes es clave ante la



demanda de innovación educativa que reclama un profesional de la educación distinto (Imbernón, 2001). La innovación educativa se define como “el proceso intencional de cambio llevado a cabo por un profesor o un grupo de docentes que modifican contenidos, introducen metodologías diversas o utilizan nuevos recursos o nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y cuyo lugar natural es el aula” (Murillo, 2002, p. 5). Según este concepto, el profesorado innovador tiene como referencia su práctica educativa y siente interés por mejorar a través de distintos recursos y metodologías.

Este término lleva asociado un sentimiento interno del profesorado hacia el cambio y la mejora educativa que haga incrementar la eficacia de la enseñanza a fin de promover aprendizajes más significativos (Rodrigues y Rodríguez-Illera, 2014). En este sentido, mejorar la formación de los profesionales de la educación no puede generarse meramente de las instituciones educativas, sino que debe partir del interés del docente.

El compromiso del profesorado de “aprender a enseñar” da lugar a que estas acciones les capaciten para afrontar el cambio, la atención a la diversidad, la introducción de las tecnologías y el reto que conlleva la introducción de nuevas metodologías participativas que hagan a los estudiantes ser aprendices activos, cooperativos, participativos e implicados en la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades. El desarrollo de habilidades en el alumnado hace plantear una formación docente coherente a su aplicación en el aula, lo que exige un dominio y una capacidad para poder enseñarlas (Hepp, Prats y Holgado, 2015). El profesorado será competente si es capaz de innovar, cumpliendo con “los estándares profesionales de calidad que aseguren el compromiso de respetar el derecho de los alumnos a aprender” (Vaillant, 2009, p. 37). Las metodologías se diseñan desde un concepto de aprendizaje activo, donde el profesorado plantea experiencias que atiendan los diferentes perfiles del alumnado. A estas estrategias de aprendizaje se añade el uso de las tecnologías, cada vez más presentes en las aulas, para generar nuevos entornos de enseñanza, más flexibles y dinámicos, con el uso de múltiples formatos para la



presentación de los contenidos didácticos. Este contexto de innovación educativa requiere el desarrollo de habilidades y destrezas de los docentes que tendrán una mayor incidencia en la formación. El aprendizaje docente irá dirigido a atender y conocer la diversidad de metodologías y adquirir las competencias necesarias para poder llevarlas a la práctica.

El desarrollo de habilidades hace que el profesorado se implique en los procesos de cambio y hagan uso de recursos tecnológicos "para hacer cosas diferentes, ampliando los escenarios de formación, o enriqueciéndolos por la utilización de diferentes herramientas de comunicación o de contextos más ricos y variados" (Cabero, 2008, p. 88). La formación docente tiene que dirigirse a un aprendizaje de calidad del alumnado, comprometida con la innovación y la actualización (Marcelo, 2001). Los contenidos teóricos de las materias son necesarios, pero deben relacionarse con la puesta en práctica de destrezas y conocimientos pedagógicos.

Los cambios educativos innovadores que subyacen de este planteamiento, hace que adquiera mayor presencia un profesional reflexivo de la práctica docente y dirigido a mejorar. Uno de los autores más relevantes que definen al docente reflexivo es Schön (1992) quien utiliza la reflexión desde la acción, la cual tiene lugar cuando una actuación genera unos resultados que no eran los esperados y que deben tomarse medidas para mejorar. Esta relación entre la teoría y la experiencia vivida, hacen que el profesorado revise de forma crítica su propia práctica, con el conocimiento de ayudar a los estudiantes en la competencia de "aprender a aprender", en una sociedad en constante evolución (Fernández, 2003). La reflexión hace que se planifiquen los procesos de aprendizaje en base a "qué es, qué se puede incluir, cómo organizarlo, qué hilo conductor dirigirá la selección de los contenidos, la búsqueda de sentido de lo que se introduce..." (Agra, Gewerc y Montero, 2003, p. 7), así como la implicación, el esfuerzo y la motivación para su puesta en práctica. El proceso metacognitivo evita que el profesorado decline en una toma de las decisiones rutinarias del resto de miembros de la comunidad escolar para solucionar los



problemas (Moral, 1998), sino que debe generar sus propias soluciones conforme a esa reflexión. La selección del conocimiento implica su puesta en acción, que necesita de un proceso de reflexión para alejarnos de la estandarización del comportamiento (Cano, 2008). Para ello, la formación docente debe facilitar espacios de reflexión y participación, de modo que ayude al desarrollo de capacidades reflexivas sobre su propia práctica en el aula y fuera de ella, que permita interpretar, comprender y recapacitar sobre la docencia realizada.

En definitiva, la calidad de la educación requiere revisar la formación que reciben los docentes, asegurando que sea un aprendizaje de calidad y actualización permanente que fomente la reflexión hacia la innovación educativa y convierta a los docentes en aprendices reflexivos y dirigidos al cambio.

1.1.1. Delimitación conceptual de formación docente.

El concepto de formación es la capacidad para ofrecer oportunidades adecuadas para la práctica docente y proporcionar nuevas formas de conocimiento (Little, 1993). La formación docente es un “proceso sistemático y organizado mediante el cual los profesores -en formación o en ejercicio- se implican individual o colectivamente” (Marcelo, 1989, p. 30). El concepto se amplía si se relaciona directamente con el docente, donde aprende y desarrolla su competencia profesional (Zabalza, 1990) fortaleciendo su compromiso en la actualización de contenidos, habilidades y destrezas, haciéndole consciente de su propio aprendizaje. Esta definición lleva una connotación de responsabilidad que se relaciona con la innovación curricular, dando lugar a un aprendizaje donde se interrelacionan el conocimiento de los procesos mentales de cada docente, el intercambio colaborativo y el fomento de una actitud reflexiva e indagadora de la acción curricular. Así entendida, la formación se dirige a los siguientes principios (Marcelo, 1995): es vista como un proceso continuo donde la



formación inicial y permanente sean parte de un mismo camino, integrado con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular, relacionado con el desarrollo organizativo de la escuela y además, añadiendo los contenidos académicos, disciplinares y pedagógicos. Apoya la relación entre los conocimientos teóricos acompañados de una puesta en práctica y una reflexión de la misma. Precisa de una coordinación de la formación recibida y el tipo de educación ejercida, respondiendo a las características y necesidades de cada docente.

El proceso sistemático y organizado (Marcelo, 1989) hace pensar en etapas de secuencia continua dentro de la carrera docente. Para concretar los procesos de formación de los docentes se podrían señalar las fases del aprendizaje de los docentes, que comienzan en la formación inicial, continúa con la formación de maestros principiantes o noveles y, por último, se mantiene en el desarrollo profesional docente, donde nos detendremos especialmente por ser objeto de esta investigación.

1.1.2. Etapas de la formación docente.

La carrera docente pasa por tres etapas claramente identificadas durante el proceso de formación del profesorado, descritas por Marcelo (1995): formación inicial, formación de maestros principiantes o noveles y desarrollo profesional docente. A continuación se describe cada una y sus características principales:

Formación inicial del docente

La primera etapa se centra en las estrategias y recursos que desarrollan las competencias básicas para su futura práctica diaria. El actual marco educativo propicia, una importante implicación del estudiante en su aprendizaje, el desarrollo de su práctica reflexiva y una actitud colaborativa. La educación inicial se visualiza como la primer paso de un proceso de formación a lo largo de la vida,



que comienza con la adquisición de unos conocimientos y habilidades que se van actualizando a través del compromiso del profesorado con su profesión. La formación inicial docente se vincula a las reformas educativas. El Espacio de Educación Superior (EEES) aprobado con la Declaración de Bolonia en 1999, otorga un mayor protagonismo al estudiante. El desarrollo de las habilidades y competencias básicas del docente, adecuadas a la sociedad del conocimiento y la información, son adquiridas desde la formación inicial, en función de la conceptualización de los planes de estudio. Así, se plantea el diseño de unos planes de estudio y programaciones docentes teniendo como eje de referencia el propio aprendizaje de los estudiantes (MEC, 2003) o aprendizaje autónomo, en el que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo, de la adquisición de conocimientos y los asimila según su propio ritmo de aprendizaje (Rico Vercher y Rico Pérez, 2004). El sistema de créditos ECTS, basado en el volumen total de trabajo del estudiante, no se limita exclusivamente a las horas de asistencia a clases presenciales, sino que toma como referencia el trabajo del estudiante, resaltando su protagonismo y permite la puesta en práctica de metodologías de carácter más activo. Este proceso de convergencia pretende implantar un sistema de educación superior centrado en el aprendizaje y basado en el logro de competencias profesionales (Naval, Sobrino y Pérez, 2006). “La formación se vincula al ejercicio profesional y trata de dotar a los aprendices de aquellas herramientas que les vayan a resultar útiles para resolver los problemas que habrán de afrontar como profesionales” (Zabalza, 2006, p. 57).

Sin embargo, no todos los conocimientos que se adquieren en esta etapa de formación son suficientes para hacer frente a los problemas que surgen durante el ejercicio de su profesión. En el comunicado de Praga en 2001 se añade como línea de acción principalmente el aprendizaje continuo como un elemento esencial para lograr la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la calidad de vida (MEC, 2003), lo que refuerza la idea que esta etapa debe continuar en la actualización y hacia el desarrollo de cada profesional.

Cabe señalar en este apartado de formación inicial, los docentes que optan a cargos directivos de centros educativos que desearían vincularse a proyectos de mejora. La formación inicial de directivos hace referencia a una fase posterior tras superar la formación del programa inicial que define cada comunidad (Vázquez, Gayán y Liesa, 2013). Según el Informe Eurydice (2013) en cuanto a la formación permanente de directores, más del 10% de los estudiantes de último curso tenía directores que afirmaron que nunca habían participado en actividades de formación permanente. En España, es requisito tener al menos una experiencia docente mínima de cinco años para ser nombrado directivo. El programa de formación consiste en un curso teórico y un periodo de prácticas, cuyo objetivo es dotar de competencias necesarias para desempeñar sus nuevas tareas. La duración y la organización del programa de formación inicial (tanto del curso teórico como de la parte práctica) corren a cargo de las Administraciones educativas de las Comunidades Autónomas. Así pues, hay diferencias en cuanto al número de horas de formación, que oscila, entre un mínimo de 40 horas y un máximo de 14 meses, en aquellas Comunidades que han regulado este aspecto (Eurydice, 2013). Estos cursos suelen ceñirse a contenidos y aspectos principalmente formales y de gestión en la mayoría de las comunidades (Vázquez, Liesa y Bernal, 2016), por lo que será necesaria una actualización constante de su papel en el centro. En cuanto a la formación de docentes para desarrollar capacidades directivas, García de Fez y Solbes (2016, p. 164) tras una revisión por la situación española, señalan que “existen verdaderas dificultades para encontrar candidatos que deseen asumir la función directiva” y queda patente la necesidad de una formación hacia la profesionalidad, que requerirá el desarrollo de competencias.

Formación de maestros principiantes o noveles

El título académico acredita la formación inicial, pero la entrada al mundo laboral se considera una de las etapas más complejas para el profesorado, porque debe enfrentarse a la realidad educativa, además, siguiendo a Marcelo (1995), de establecer su propia identidad personal y profesional; se considera



también la fase "*aprender a enseñar*" y abarca los primeros años de docencia, a la que denomina como "fase de iniciación o inserción profesional en la enseñanza".

En esta fase aparecen con frecuencia la ansiedad y los temores del profesorado, consecuencia por la cual "muchos profesores inician su actividad profesional con un déficit claro en el dominio de las competencias profesionales docentes" (Tejada Fernández, 2013, p. 174). Podría disminuir si "el primer curso de ejercicio de la docencia en centros públicos se desarrollará bajo la tutoría de profesorado experimentado. El profesor tutor y el profesor en formación compartirán la responsabilidad sobre la programación de las enseñanzas de los alumnos de este último" como planteaba el artículo 101 de la Ley Orgánica de Educación, LOE (2006, p. 17184) como formación inicial en ejercicio. Se potencia la idea de una formación que se relacione con una mejora de la satisfacción del profesorado, con una mayor seguridad, tranquilidad laboral y motivación continua (Maussa, 2011) que debe comenzar desde la formación de docentes noveles y continuar toda su trayectoria profesional.

Se distinguen dos fases dentro de la transición a la profesión docente (Euridyce, 2015); la primera denominada fase de iniciación, definida como un programa de apoyo estructurado para docentes recién titulados, con una duración de un año académico excepto en España donde puede ser más corto dependiendo de la Comunidad Autónoma. La segunda hace referencia a la mentoría o asesoramiento profesional que reciben los docentes de otros de su misma especialidad con mayor experiencia. En cuanto al servicio de mentoría, en España está disponible solamente para nuevos docentes con estado de contrato fijo; esto supone que el 61.1% del profesorado de educación secundaria no tiene acceso a programas para docentes nuevos en centros escolares que incluyan actividades de mentoría (Euridyce, 2015). Se pone de manifiesto la escasa atención al profesorado recién titulado o a los docentes de nueva incorporación. Además, hay que diferenciar la regulación legislativa que atiende las necesidades del docente y continúe hacia su desarrollo profesional, ya que "es muy difícil



contemplar la formación, sobre todo la continua y permanente al margen de la institución educativa y en la línea del propio desarrollo profesional” (Tejada Fernández, 1995, p. 30).

En un estudio a docentes y directores realizado por González, Gento y Orden (2016) sobre la formación continua de los líderes pedagógicos, dan importancia a una formación permanente de los miembros de la comunidad educativa, en particular los docentes “consideran que cuanto mayor sea la preparación y formación de los líderes pedagógicos, no solo inicial sino también continua, mejor será su actuación, puesto que su efectividad es una mezcla de características personales y formativas” (p. 141). Es necesario preparar a líderes pedagógicos basados en la participación y comunicación (Gómez Delgado, 2010) ya que los directores tienen que liderar el cambio y generar una cultura de colaboración en el centro, propio de las escuelas que aprenden. La formación de los directivos debe ir dirigida a “dar prioridad al desarrollo de competencias tales como toma de decisiones, espíritu emprendedor, liderazgo e innovación; y habrá de ser eminentemente aplicada” (García, Poblete y Villa, 2006, p. 28). Los directivos necesitan de unas competencias de liderazgo y trabajo en equipo, autonomía que les permita tomar decisiones y competencia reflexiva y razonamiento crítico que les haga pensar sobre su experiencia directiva, de acuerdo a la propuesta de mejoras.

En definitiva, la etapa de iniciación a la enseñanza se entiende como una parte de la formación continua del proceso de desarrollo profesional del profesorado (Marcelo, 2002) y que debe ir actualizándose durante su práctica laboral. De esta concepción de formación continua surge la siguiente y última etapa de formación docente, el desarrollo profesional.

Desarrollo profesional docente

El desarrollo profesional “es un proceso continuo que debe acompañar al docente a lo largo de su carrera y se va produciendo sobre la base de significativas reconstrucciones conceptuales, actitudinales y procedimentales, a partir de aprendizajes diversos” (García Gómez, 1999b, p. 181). Conforme a esta



afirmación se puede decir que esta última etapa engloba todas las anteriores e implica un proceso de aprendizaje significativo por parte del profesorado. Esta concepción también es apoyada por González Maura (2006), desde una perspectiva socio-histórica, el desarrollo profesional se concibe como:

El proceso permanente, continuo y gradual de tránsito hacia la autodeterminación del profesor en el ejercicio de la docencia, que implica necesariamente la reflexión crítica y comprometida del profesor con la calidad de su desempeño y con la transformación de la práctica educativa en un ambiente dialógico y participativo, en el contexto histórico-concreto de su actuación profesional (González Maura, 2006, p. 4).

Esta aportación añade la importancia de acompañar en el aprendizaje, a través de la reflexión que le haga mejorar su práctica docente en el contexto en el que desarrolle la acción. Este hecho implica un trabajo individualizado y colaborativo (Marcelo y Vaillant, 2009), donde los conocimientos y habilidades se ponen en marcha para diseñar una práctica docente acorde a la innovación educativa:

Es el proceso mediante el cual los profesores, solos o con otros, revisan, renuevan y desarrollan su compromiso como agentes de cambio, con los propósitos morales de la enseñanza y mediante los cuales adquieren y desarrollan conocimientos, habilidades e inteligencia emocional, esenciales para un buen pensamiento profesional, la planificación y práctica con los niños, los jóvenes y sus compañeros, a lo largo de cada una de las etapas de su vida como docente (Day, 1999, p. 4).

Así pues, el desarrollo profesional lleva asociado un aprendizaje activo por parte de los docentes que puede implicar desde experiencias formales como informales (Marcelo y Vaillant, 2009) que le hagan desarrollar una serie de capacidades para llevar a cabo una enseñanza de calidad. Este aspecto de compromiso por mejorar el aprendizaje y la actualización continua del profesorado, hace ver al desarrollo profesional como "cualquier intento sistemático de mejorar la práctica laboral, las creencias y los conocimientos profesionales" (Imbernón, 1999, p. 60) que se preocupa por las necesidades profesionales, personales y organizativas (Heideman, 1990).

El desarrollo profesional puede relacionarse con el proceso de formación continua y permanente del profesorado. Ahora bien, no todo intento de

formación docente contribuye al desarrollo profesional. Para que la formación permanente favorezca el desarrollo profesional, debe fomentar la atención a la diversidad, promover la competencia de aprender a aprender e intervenir desde el compromiso del docente (García Gómez, 1999b). En este sentido, la formación asociada al desarrollo profesional debe tener en cuenta una serie de actividades dirigidas a promover procesos de cambio y mejora de la calidad educativa.

En referencia a esto, el informe TALIS (OCDE, 2009) define desarrollo profesional como “las actividades que desarrollan las habilidades individuales, el conocimiento, la experiencia y otras características como maestro” (p. 49). Implicar al profesorado en el desarrollo profesional significa facilitarle una intervención formativa tanto desde su aprendizaje inicial como en docentes en ejercicio. Por tanto, el desarrollo profesional buscará el crecimiento del profesorado para comprender los procesos de enseñanza que “incluye el análisis de diferentes dimensiones de la práctica docente como base para una revisión reflexiva y puede ser por lo tanto iniciada desde la base” (Richards y Farrell, 2005, p. 4). Por su parte, el desarrollo profesional de los docentes en ejercicio debe apoyar la búsqueda de soluciones a las diferentes necesidades del sistema educativo que vienen como consecuencia del cambio. En este sentido, el término el desarrollo profesional se puede identificar como un proceso de aprendizaje continuo para aprender a enseñar según las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. La tabla 1, recoge algunas de las definiciones de desarrollo profesional docente:

Tabla 1. *Definición de desarrollo profesional por diversos autores*

Autor	Definiciones
González Maura (2006)	El proceso permanente, continuo y gradual de tránsito hacia la autodeterminación del profesor en el ejercicio de la docencia, que implica necesariamente la reflexión crítica y comprometida del profesor con la calidad de su desempeño y con la transformación de la práctica educativa en un ambiente dialógico y participativo, en el contexto histórico-concreto de su actuación profesional (p. 4).
Day (1999)	Es el proceso mediante el cual los docentes, solos o con otros, revisan, renuevan y desarrollan su compromiso como agentes de cambio, con los propósitos morales de la enseñanza y mediante los cuales adquieren y desarrollan conocimientos, habilidades e inteligencia emocional,



Autor	Definiciones
	esenciales para un buen pensamiento profesional, la planificación y práctica con los niños, los jóvenes y sus compañeros, a lo largo de cada una de las etapas de su vida como docente (p. 4).
Imbernón (1999)	Cualquier intento sistemático de mejorar la práctica laboral, las creencias y los conocimientos profesionales (p. 60).
Marcelo y Vaillant (2009)	Un proceso que puede ser individual o colectivo y que opera a través de experiencias de diversa índole, tanto formales como informales, contextualizadas en la escuela (p. 76).
TALIS (OCDE, 2009)	Actividades que desarrollan las habilidades individuales, el conocimiento, la experiencia y otras características como maestro (p. 49).

Fuente: elaboración propia

Cabe señalar unas características comunes a todas las definiciones (Day, 1999; González Maura, 2006; Tejada Fernández, 2013) el proceso continuo que debe llevar al docente a contribuir a su desarrollo profesional, cuya finalidad es mejorar la práctica educativa. Por otro lado, se destaca que las actividades formales e informales y experiencias que vive el profesorado se trabajan tanto de manera individual como en un ambiente de colaboración. En cuanto a estos aspectos se puede señalar que el desarrollo profesional abarca “desde la formación inicial de los maestros hasta su formación durante el ejercicio, desde la formación individual hasta la formación colectiva en el contexto de una institución educativa” (Maussa, 2011, p. 103). Por último, se recalca el compromiso de los docentes por una continua actualización y desarrollo de habilidades que le hacen más competente en el aula que le harán llevar a una adecuada formación docente. Esta etapa de desarrollo profesional se completa en el siguiente apartado.

1.2. Desarrollo profesional y formación docente

Imbernón (1989) destaca la necesidad de implicación del desarrollo profesional docente en todas las etapas, afirmando que es esencial que la formación inicial y permanente se coordine en un proceso continuo. La



formación de los docentes debe dirigirse al desarrollo profesional, entendiéndolo como el desarrollo de una persona en su rol más profesional (Villegas-Reimers, 2003). Para García Gómez (1999b) el término se entiende desde dos vías: desde la acción, que abarca las actividades y estrategias dirigidas a que el profesorado cambie y se desarrolle, lo cual se identifica con la formación permanente y desde el cambio, que afecta al profesorado con motivo de esa formación. Unir el desarrollo profesional a la formación de los docentes se considera:

Proceso de aprendizaje que integra toda su vida profesional desde la formación inicial, el periodo de inserción en la profesión, la formación en servicio, la superación permanente en el nivel local (entre pares y en los equipos docentes) y la autoformación de los profesores (Tejada Fernández, 2013, p. 173).

Esta etapa es de importancia en la actualización y hace distinguir la formación como un elemento clave (Imbernón, 1999). Para Marcelo (1989) es necesario concebir la formación como “un aprendizaje constante, acercando ésta al desarrollo de actividades profesionales y a la práctica profesional y desde ella” (p. 11), el profesorado descubre en el desarrollo profesional la oportunidad de investigar sobre su práctica docente, que hará que busque soluciones a preguntas que se le vayan planteando (Marcelo y Vaillant, 2009). Así pues, se requiere de actividades que capaciten al profesorado para llevar a cabo su papel investigador y reflexivo en su propia práctica educativa realizando un constante proceso de autoevaluación. Los procesos de desarrollo profesional forman a un profesorado más flexible en metodologías, capaz de adoptar un perfil observador de su propia aula, con autonomía para la toma de decisiones, reflexionando individual y colectivamente. Travé, Pozuelos y Cañal (2006) señalan que docentes con un nivel de desarrollo profesional alto expresan valoraciones positivas hacia la enseñanza por investigación porque:

- Facilita el desarrollo profesional del profesorado y el aprendizaje funcional de los estudiantes.
- Potencia la indagación colaborativa, el trabajo en equipo y el currículum integrado.



- Permite la consecución de enfoques comunitarios para el tratamiento de problemas de estudio en el marco escolar.
- Conformar un currículum basado en el estudio de problemas que interesan a la comunidad educativa.
- Aprovecha el uso de las tecnologías.

El desarrollo profesional debe fomentar una investigación-acción de la práctica docente que le haga responder de forma reflexiva y crítica, con autonomía y en colaboración con otros. Autores como Schwartz y Pollishuke (1995) ya anunciaban una formación donde los estudiantes aprendan haciendo, experimentando, interactuando, reflexionando y comunicando. A raíz de las corrientes pedagógicas que surgen, los diferentes sistemas educativos reclaman un desarrollo profesional docente para la mejora escolar y profesional, comprometido con el cambio y la innovación (Marcelo, 2011) que mueve al docente a un aprendizaje activo, intencional, evolutivo y sistémico (Guskey, 2000).

El profesorado pasa por una serie de fases a lo largo de su profesión, caracterizadas por una serie de aspectos que afectan a su práctica docente. En un estudio con docentes de primaria británicos, Nias (1989) define varias fases en función de la preocupación de los docentes durante su carrera profesional. La primera fase coincidiría con el primer año de docencia que lleva asociado un sentimiento de preocupación; la segunda fase (a partir del segundo año) situaría al profesorado en una continua búsqueda de uno mismo; la tercera (entre el cuarto y sexto año) consolida el proceso de identidad y tendría una mayor preocupación por las tareas y la última fase (a partir de los siete u ocho años de docencia) refleja una preocupación por su implicación del trabajo más allá del aula. Estas fases señalan los problemas a los que deben hacer frente diariamente y a lo largo de toda su vida como educadores. La ansiedad y el estrés que le generan los diferentes problemas del aula, la falta de competencias para la introducción de metodologías o recursos o la falta de colaboración entre compañeros, pueden ser barreras en la carrera docente.



Para Vaillant (2014) los primeros años como docentes hasta los tres años, se caracterizan por una conciencia sobre lo que significa un desempeño profesional eficaz y hay un fuerte compromiso que debe verse apoyado por directivos y supervisores. Entre los cuatro y siete años se construye la identidad profesional y desarrollan la eficacia en el aula. De los ocho a los quince años, es una etapa de tensiones donde la elección de otros cargos hace tomar decisiones sobre el futuro de la carrera. Entre los dieciséis y los veintitrés años, surgen problemas tanto en la motivación como en el compromiso, que seguirá presente en la fase de veinticuatro a treinta años. A partir de esta última fase la motivación desciende. Se puede resumir que los cinco primeros años son clave para construir su cultura de trabajo y que su vida profesional se encuentra entre unos treinta a cuarenta años. Estas etapas pueden influir en el desarrollo profesional. En esta línea, el estudio de Delvaux, Vanhoof, Tuytens, Vekeman, Devos y Van Petegem (2013) indica que los docentes con cinco o menos años de experiencia docente, tienen efectos más positivos en los sistemas de evaluación del desarrollo profesional, es decir, se podía relacionar con la etapa de compromiso y desarrollo de la identidad del docente de Vaillant (2014). En contraposición, aquellos que tienen una experiencia más alta, donde obtienen peores resultados, debido a que el profesorado podría estar obligado a realizar actividades de desarrollo profesional.

Las preocupaciones, ansiedad y estrés dejan entrever debilidades durante el desarrollo del ejercicio de la profesión y deben ser atendidas a través de una formación coherente y adecuada al contexto educativo. Las fases por las que pasa un docente y las preocupaciones resultantes de su experiencia tienen influencia en la formación que reciban y su actitud hacia su compromiso con la educación. En este sentido, Day y Gu (2007) indican la necesidad de aportar entornos favorables de aprendizaje y desarrollo que atiendan todas las fases y le puedan comprometer en la educación, su sentido de identidad y la eficacia en su práctica docente.



La reflexión es una estrategia metacognitiva que puede ayudar a superar preocupaciones o circunstancias del aula, es una “capacidad compleja que requiere trabajar la introspección respecto del propio proceso de cognición a través de la observación y de la reflexión crítica sobre el propio aprendizaje” (Fernández March, 2010, p. 14) que le haga valorar sus dificultades y fortalezas. A través de la autorreflexión permanente, los docentes se dirigen a mejorar la calidad educativa en general y del centro en particular (Maussa, 2011). El desarrollo profesional podría ser un camino interesante de explorar para aumentar la calidad de las prácticas docentes.

Para ello la formación docente debe contener un variado elenco de cursos de formación, es decir “actividades cuya meta es el entrenamiento del profesorado para el dominio de destrezas ya establecidas, impartidos por expertos, desarrollados generalmente en grupos numerosos de profesores y generalmente fuera de la escuela” (Marcelo, 1995, p. 99). Estas actividades deben estar apoyadas por el equipo directivo que impulse la formación del docente, a su vez también deben estar preparados para el cambio. En este sentido, se toma interés por la formación de directivos para “adaptarse a los cambios vertiginosos a los que se enfrenta la educación en nuestros días. Pero además, debe fomentar el análisis y reflexionar sobre la propia función directiva” (Vázquez, Liesa y Bernal, 2016, p. 168). La formación del docente debe verse apoyada por directivos que impulsen el cambio. Sin embargo, pese a las exigencias que se demandan a los docentes desde las administraciones públicas, comunidades educativas y desde el propio equipo directivo, la formación que reciben los profesionales en ejercicio no ha cambiado lo suficiente como señala el informe TALIS (OCDE, 2014).

En referencia a la participación del profesorado en actividades de desarrollo profesional, el informe internacional TALIS (2013) declara que el 87% del profesorado español ha participado en al menos una actividad de formación y su participación en los 12 meses previos a la encuesta está en torno al 84%. Destaca que el 10.5% de los docentes españoles no reciben ayuda para dichas



actividades. Las actividades consisten principalmente en cursos o talleres formativos (67%), la investigación individual o grupal ocupa un 41% y alrededor del 30% participa en redes educativas o asiste a conferencias o seminarios educativos. En cuanto a los directivos, este mismo estudio señala que uno de cada cinco directores españoles no ha participado en ninguna actividad formativa en los últimos 12 meses previos al estudio. Estos datos hacen reflexionar sobre la escasa atención que está recibiendo la formación docente y directiva en España, que unida a los altos niveles de fracaso escolar y bajo rendimiento escolar en determinadas materias como lengua, matemáticas y ciencias (PISA 2015 y TIMSS 2015), pueden plantear que el tipo de formación no está siendo la adecuada.

El profesorado requiere de actividades de desarrollo profesional variadas como las descritas por TALIS (OCDE, 2014) distinguiendo entre: cursos o talleres relativos a materias, métodos y otros temas educativos, conferencias y seminarios sobre educación con presentación de resultados de investigación y posterior debate, visita de observación a otros centros, empresas u organizaciones, cursos de formación en empresas u organizaciones, programas de cualificación para la obtención de un título, participación en una red de profesorado creada específicamente, investigación individual o conjunta sobre un tema común, tutoría y/u observación entre compañeros.

De las anteriores actividades se encuentran aquellas con un carácter formal que están específicamente preparadas, como congresos, reuniones profesionales, etc. y actividades informales, como lecturas de publicaciones profesionales, aprendizajes no planificados, experiencias y vivencias (Eirín, García y Montero, 2009). Estas últimas, suelen partir de la actitud de indagación que el propio proceso de desarrollo profesional requiere en los docentes y también promovida desde las instituciones responsables, donde se aliente “la capacidad de innovación, reflexión y crítica del trabajo diario, de manera que el docente se conciba como diseñador y planificador y se comprometa con el cambio” (Grau,



Gómez y Perandones, 2009, p. 8) a través de actividades formales e informales a lo largo del ejercicio de su profesión.

Parece evidente que el desarrollo profesional está dirigido a una formación encaminada a perfeccionar su práctica docente (Day, 1999; González Maura, 2006; Imbernón, 1999; Marcelo y Vaillant, 2009; TALIS, 2009). Martínez Olivé (2009, p. 85) en una revisión de las reformas educativas latinoamericanas concluye que su fin debe ir dirigido a mejorar “el conjunto de competencias intelectuales, personales, sociales y técnicas (capacidades de lograr) que se ponen en juego para que los estudiantes de una escuela aprendan (lo que deseamos lograr)”. Se puede decir que la formación docente debe ir dirigida a desarrollar una serie de competencias que le permitan hacer su ejercicio de forma adecuada hacia el aprendizaje del alumnado.

En España, las administraciones educativas de cada Comunidad Autónoma “planificarán las actividades de formación del profesorado, garantizarán una oferta diversificada y gratuita de estas actividades y establecerán las medidas oportunas para favorecer la participación del profesorado en ellas” (Artículo 103, LOMCE, 2013). Los conocimientos adquiridos en la etapa inicial deben completarse con la práctica cotidiana de los docentes, un anclaje donde “es posible promover reflexiones, reestructuraciones y conceptualizaciones que abran nuevas perspectivas y permitan el planteamiento de estrategias didácticas orientadas a mejorar el aprendizaje y la comprensión de los alumnos” (Lombardi y Abrile, 2009, p. 64). Los conceptos teóricos no son suficientes si no se estimula al profesorado a analizar los problemas y buscar nuevas soluciones, sino solo serán receptores de información y se perderá el concepto de formación que estimula y ayuda hacia el cambio y será conservador y doctrinario (Santos Guerra, 2001). Esta actitud de indagación hace pensar en un rol del docente como investigador de su propia práctica docente en búsqueda de soluciones que le hagan más competente.

La formación más adecuada es aquella que trabaja las competencias de forma crítica, reflexiva y eficaz que promueva un aprendizaje significativo y



dirigido a desarrollar un proyecto común con otros docentes (Medina y Domínguez, 1989). Un proceso continuo donde los docentes adquieren competencias que le permitan después trasladar al aula. En este sentido, se presentan los modelos de formación para lograr alcanzar aquel que se ajuste a la realidad del marco educativo.

1.3. Modelo de formación docente en competencias e innovación educativa

El desarrollo profesional docente busca la resolución de problemas y necesidades dentro del propio contexto de enseñanza-aprendizaje, por ello debe diseñar una formación que se aproxime a la metodología que se llevará a cabo en las aulas. La función docente encierra el “ejercicio de unas tareas de carácter laboral educativo al servicio de una comunidad, con unas competencias en la acción de enseñar, en la estructura de las instituciones en las que se ejerce ese trabajo y el análisis de valores sociales” (Imbernón, 1994, p. 22). En este sentido, el modo como un profesor trabaja en el aula, define cómo son sus prácticas docentes, qué conocimientos ha aplicado y qué destrezas y habilidades le han ayudado para resolver distintas situaciones.

Los sistemas educativos trabajan hacia un modelo de competencias que tenga en cuenta el desarrollo profesional del docente en ejercicio como un proceso continuo que implica necesariamente la reflexión crítica y la transformación de la práctica educativa en un ambiente dialógico y participativo, en el mismo contexto profesional (González Maura, 2006). La formación continua y permanente permite actualizar los conocimientos del profesorado y conectar cada vez más su formación con la realidad de la práctica cotidiana. Dentro de este contexto de modelos de aprendizaje activo y formación en competencias, se intenta esclarecer aquellas que se acercan más a un perfil del profesorado competente.



La definición de unas metas, intenciones y prioridades en la formación permanente, el impulso de acciones encaminadas a crear un proceso participativo entre la comunidad docente, el intercambio de experiencias educativas que fomenten la reflexión de dicha comunidad sobre la práctica educativa y el trabajo en equipo o la potenciación de acciones que impliquen la dinamización y el apoyo de proyectos europeos, deben proporcionar, de una manera general, una respuesta a las necesidades educativas surgidas de los cambios sociales (Pérez Curiel, 2005, p. 4).

En esta definición de formación se evidencia una necesidad a fomentar la colaboración y la reflexión, dando respuestas a los cambios sociales que afectan directamente a la escuela. Para ello se tienen en cuenta los cuatro pilares de la educación del Informe de Delors a lo largo de la vida (Delors et al., 1996): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser. Este informe afirma que hay que concebir la educación como un todo, buscar inspiración y orientación tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas. Tribó (2008) señala que un docente debe coordinar pilares del Informe Delors y requiere de la articulación de conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, seleccionando aquel que mejor se adapte al momento para resolver el problema o reto. Según esta perspectiva, los programas de formación definidos por las distintas administraciones deberían ir encaminadas a dar apoyo al profesorado y dirigir su desarrollo profesional. El aprendizaje vendrá determinado por las características del contexto y tomar una actitud de interés por actuar de la mejor manera.

En el estudio llevado a cabo por Ramírez (2015) sobre el posicionamiento del profesorado de primaria en su formación en competencias, los educadores concluyeron que no están preparados para hacer alguna de las tareas que exigen los cambios educativos, solicitando la presencia de asesores para establecer nuevos modelos de formación. En esta línea se pone de manifiesto la redefinición de la formación dirigida hacia un modelo basado en competencias, donde se conciba “el desarrollo profesional como una herramienta imprescindible para la mejora escolar y profesional” (Marcelo y Vaillant, 2009, p. 75) y capacitarles para hacer frente a los retos del sistema educativo. Para Roldán, Lucena y Torres (2009) la formación continua debe ir dirigida a reciclar al

docente a través de la adquisición y desarrollo de unas competencias básicas que van desde la práctica reflexiva del profesorado hasta el trabajo en equipo. Para ello proponen una formación que se consolide en un entorno virtual de encuentro entre docentes en torno a las competencias.

Este modelo de formación competencial busca desarrollar las competencias básicas del docente, el cual guarda relación con el desarrollo de las competencias clave de los currículos de educación de los estudiantes (LOMCE, 2013). Una formación basada en un aprendizaje activo del profesorado y en constante actualización, según los cambios educativos que afectan directamente a las prácticas docentes “requiere entusiasmo, voluntad, compromiso y ganas de aprender a hacer mejor las cosas” (Murillo y Krichesky, 2012, p. 27). Se toma la profesionalización docente como un proceso continuo mediante un ejercicio útil y responsable (Darling-Hammond y Bransford, 2005). Para ello se trata de encontrar un entorno de aprendizaje donde los docentes, que desde una mirada de aprendiz, les lleve a conectar con el aprendizaje de su alumnado, comprender sus necesidades, anticipar dificultades y vislumbrar posibilidades (Peña et al., 2012). Un contexto de formación que les vincule con su trabajo en el aula y les haga reflexionar sobre las medidas que necesitan cubrir, diferente a los métodos de formación tradicionales que dejan de lado la participación del profesorado en formación y la conciencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nóvoa (2009) ante la necesidad de plantear una formación docente construida desde la realidad de la profesión, define cinco propuestas que pueden servir de inspiración para los programas de formación docente:

- Asumir un fuerte componente práctico que tenga en cuenta las necesidades de los escolares, la comprensión de los conocimientos, la reelaboración de la práctica y la responsabilidad profesional.
- Realizar una formación con formadores docentes expertos, es decir, concebir la formación desde dentro.
- Trabajar las dimensiones personales del profesorado, docente-persona y persona-docente. En este sentido, “la formación debe contribuir para crear



en los futuros docentes hábitos de reflexión y autorreflexión que son esenciales en una profesión que se reduce a matrices científicas o incluso pedagógicas” (Nóvoa, 2009, p. 213).

- Valorar el trabajo en equipo y dar sentido al desarrollo profesional docente desde la reflexión colectiva.
- Aumentar la presencia del profesorado en la comunicación pública, reforzando su papel social.

Para definir concretamente el modelo de formación docente eficaz, Korthagen (2011) establece siete principios que habría que tener en cuenta en el aprendizaje tanto de futuros docentes como los docentes en formación:

- Aprender cómo aprender de la experiencia y dirigir su propio desarrollo profesional.
- Partir de las reflexiones del profesorado en formación sobre problemas prácticos, la capacidad para aprender durante el transcurso de su carrera y la conexión de la teoría y la práctica.
- Aumentar la relación entre formadores y futuros docentes.
- Ser reflexivo e investigador de su propia práctica docente bajo la orientación del formador, para ello es necesario que los docentes recojan y analicen los datos de su práctica de manera sistemática.
- Promover el aprendizaje colaborativo entre colegas docentes en comunidades de aprendizaje porque el trabajo entre iguales beneficia su preparación para la relación con el alumnado.
- Fomentar la cooperación entre las escuelas, universidades y profesorado en formación. La figura del profesor mentor hace compartir responsabilidades para un aprendizaje profesional óptimo.
- Establecer modelos de enseñanza acordes a lo que están predicando.

De la unión de los principios de Nóvoa (2009) y Korthagen (2011) se define en la figura 2 como un modelo de formación basado en un aprendizaje



activo dentro de su propio contexto, con expertos, que favorezca la reflexión y el trabajo en equipo y que tenga visibilidad en otros contextos.

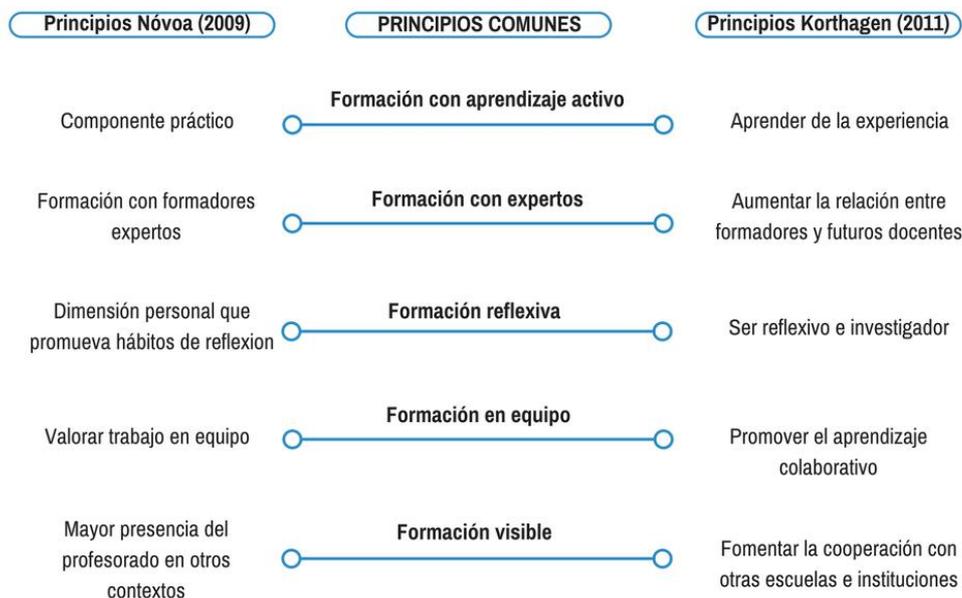


Figura 2. Principios comunes de la formación docente.

Fuente: elaboración propia en base a Nóvoa (2009) y Korthagen (2011)

En general en España, los procesos de formación se caracterizan por centrarse en la enseñanza más que en el aprendizaje (Baelo y Arias, 2011). Es necesario plantear unos principios de formación docente como los de Nóvoa (2009) y Korthagen (2011) que fomenten un papel activo del profesorado dentro de su propio aprendizaje, una mayor autonomía para resolver las necesidades de su aula, un trabajo en equipo con la comunidad educativa y un proceso de reflexión que le lleve a conectar la teoría y práctica. El Ministerio de Educación, dentro del marco estratégico de Desarrollo Profesional Docente (INTEF, 2013) propone tres líneas de trabajo según las políticas de la Unión Europea sobre educación propuestas en el programa “Educación y formación 2020”:

- Orientar la formación inicial y continua del profesorado hacia un modelo competencial del profesorado.



- Explorar nuevas modalidades de formación que permitan el trabajo colaborativo. En esta línea se trabaja con cursos masivos abiertos (MOOC) y actividades de aprendizaje social en comunidades de aprendizaje.
- Establecer un marco de regulación común que permita la acreditación de competencias y reconocimiento de actividades.

Como señala la primera de las líneas propuestas anteriores se debe orientar la formación hacia el enfoque por competencias docentes, teniendo en cuenta la dificultad que trae consigo la integración desde la teoría a la práctica de un modo consciente y coherente (Jornet, González, Suárez y Perales, 2011). Este aprendizaje se relaciona con “el modelo de formación desde la práctica reflexiva: la interacción comprensiva” de Medina (2001) el cual realiza una valoración comprensiva de las tareas realizadas entre profesorado y alumnado. Desde esta perspectiva práctica reflexiva, otros autores trabajan hacia la formación del profesional docente reflexivo considerando el diálogo interno como un recurso para la resolución de problemas y modelos de formación adaptados al profesorado como investigador en acción (Schön, 1987; Fernández-Fernández, Arias-Blanco, Fernández-Alonso, Burguera-Condon y Fernández-Raigoso, 2016), de modo que adquiera formación en su práctica educativa.

Vaillant y Marcelo (2015) añaden los siguientes modelos relacionados con la formación inicial de los docentes:

- Modelo de yuxtaposición. Es el más tradicional, el docente en formación toma las prácticas como un proceso de iniciación a la práctica docente, donde el profesor-tutor es el encargado de enseñarle destrezas y actitudes a través de la observación, imitación y práctica dirigida.
- Modelo de consonancia entre investigación y competencias. Este modelo defiende la idea de que aprender a enseñar significa llegar a mostrar dominio de las competencias establecidas de antemano. Se trabaja la acción tutorial con futuros docentes en prácticas.



- Modelo de disonancia crítica. Hace referencia al modelo de Cochran-Smith (1991) en el que se promueve una actitud crítica sobre las prácticas de enseñanza. Este modelo se dirige a un aprendizaje experiencial que no acaba con la formación inicial. El profesorado es consciente de qué hace y por qué lo hace, de las razones que aporta con esas acciones junto con sus reflexiones y sus consecuencias.
- Modelo de visión basada en resonancia colaborativa. Se parte de un concepto de formación a lo largo de la vida. El proceso de aprender se produce en varios contextos y situaciones y con una planificación colaborativa entre que la institución formadora y los centros educativos.

De los modelos propuestos, la formación que mejor se adapta a la resolución de las prácticas educativas en contextos educativos en proceso de cambio, es aquella “basada en una combinación compleja de contribuciones científicas, pedagógicas y técnicas, pero que tiene como base a los propios docentes, sobre todo a los docentes más expertos y reconocidos” (Nóvoa, 2009, p. 216). Una formación dirigida a que el docente participe de su proceso de evaluación, favorece el desarrollo de competencias como: el pensamiento crítico y reflexivo, el conocimiento a partir del análisis de diferentes problemas, autorregulación del aprendizaje, debate, discusión y negociación, aprendizaje autónomo y autoconfianza (Rodríguez-Gómez, Ibarra-Sáiz, Gallego-Noche, Gómez-Ruiz y Quesada, 2012). Parece adecuado pensar que la formación dirigida al desarrollo profesional debe tener una práctica reflexiva, ligado a un pensamiento crítico, donde la persona aprende de manera autónoma y en colaboración con otros. Esta reflexión debe ir acompañada del *feedback* de otras personas, Ingvarson, Meiers y Beavis (2005) consideran que para certificar programas de formación eficaces los docentes deben recibir el apoyo y la retroalimentación de expertos durante la fase de implementación de cambios significativos en el aula.

Por ello, se plantea la formación docente como un proceso continuo, donde se adquieren una serie de habilidades tales como el trabajo en equipo, el



razonamiento crítico, reflexión y la autonomía. Esto viene relacionado con la necesidad de encontrar, según Darling-Hammond y Mclaughlin (2003, p. 26) “nuevas formas de evaluación de los docentes adecuadas a los propósitos y contextos de una enseñanza para la comprensión y dirigida a las necesidades de los estudiantes” que apoyen el desarrollo profesional. Se parte de que la formación docente debe contribuir al desarrollo de las competencias docentes y estudios como el de Ferrández-Berruero y Sánchez-Tarazaga (2014), donde los docentes de secundaria valoran la importancia del aprendizaje por competencias, sin embargo continúan trabajando la mera transmisión de conocimientos, por encima de otras competencias como incorporación de las TIC o atención a la diversidad. Esto hace pensar, el compromiso que pueden tener los docentes de mejorar la educación y desarrollar en los estudiantes una serie de competencias claves, pero les faltan recursos para poder llevarlo a la práctica.

De acuerdo a Villegas-Reimers (2003) las “experiencias de desarrollo profesional de éxito tienen un notable impacto en el trabajo de los docentes, tanto dentro como fuera del aula” (p. 19) y añade que tienen un efecto positivo con el rendimiento de los estudiantes. En este sentido, “habría que empeñarse y avanzar aún más en la formación permanente y continua del profesorado si entendemos que el desarrollo profesional docente es clave e incide directamente en la calidad de los aprendizajes del alumno” (Barceló, López y Camili, 2012, p. 24). La investigación debe centrar sus estudios en esta etapa de formación que engloba el ejercicio del docente y dirigirlo a mejorar el aprendizaje.

En síntesis, “una formación como desarrollo profesional debe proponer un proceso de formación que capacite al profesorado en conocimientos, destrezas y actitudes para desarrollar profesionales reflexivos o investigadores” (Imbernón, 1999, p. 65), asociados a la capacidad de toma de decisiones y autonomía, unido a un proyecto común y colaborativo. La figura de los docentes se trabaja en un contexto de aprendizaje dirigido a desarrollar las competencias básicas que les permitan dar respuestas a los cambios innovadores. Zabalza



(2006) en su intento por diseñar una hoja de ruta en la formación del profesorado señala que “los sistemas de formación del profesorado tampoco están en condiciones, hoy por hoy, para hacer una oferta formativa que prepare a las futuras generaciones docentes en las competencias que la profesión requiere” (p. 58). Parece que el desarrollo profesional irá encaminado en el logro de competencias que le hagan adaptarse al contexto de aprendizaje actual y por tanto, en el desarrollo de una competencias básicas.

1.3.1. Programas de desarrollo profesional.

A diferencia de la formación inicial del profesorado, actualizada gracias al marco de educación superior (EEES) propuesto por la Declaración de Bolonia en 1999 (Naval, Sobrino y Pérez, 2006) la formación durante el ejercicio de su función docente, sigue siendo objeto de estudio. Masip, Teixidor y Vilalta (2011) observan tres razones que explican esta carencia de formación: 1) formación basada en una metodología tradicional que tiene como objetivo una mera transmisión teórica; 2) escasa cultura estratégica de los centros acorde a las necesidades detectadas; y 3) falta de estímulos para desarrollar una formación compartida. Por otro lado, también se estudia la profesionalización de los directores de centros educativos que reclaman una mayor formación, con procesos de evaluación y formación continua de su tarea (Marina, Pellicer y Manso, 2015). Dentro de la formación directiva Vázquez, Gayán y Liesa (2013) consideran que las propuestas formativas a directivos deben ir dirigidas a establecer unas competencias básicas según las necesidades reales y desarrollar un plan de formación adecuado a las competencias. En relación a esta formación, tampoco se está analizando el impacto que dicha formación tiene en los centros. Se precisan de planteamientos más concretos que informen sobre el desarrollo profesional formativo en sí mismo desde una perspectiva constructivista de su práctica docente, la cual requiere de un proceso de reflexión más allá del



pensamiento (García Gómez, 1999b) donde el profesorado irá construyéndose a través de las acciones formativas fruto de su desarrollo profesional y del desarrollo de unas competencias.

Los programas que se ofrecen a los docentes deberían seguir un modelo de formación basado en competencias y dirigido a dar respuestas a las necesidades reales de los docentes, apoyándose de recursos pedagógicos y tecnológicos. La formación para el desarrollo profesional “tiene en cuenta los conocimientos generados sobre procesos, para que le orienten tanto en el diseño, como en el desarrollo y en la evaluación de las actividades formativas” (García Gómez, 1999a, p. 152). En este sentido, se puede pensar que la formación docente es más que la asistencia a un curso, tiene que seguir el proceso de aprendizaje y acompañarlo de una evaluación que le permita mejorar.

En vista a estas conclusiones, la formación directiva y docente “requiere estructurar experiencias de formación continua que consideren sus características, sus contextos, sus reales posibilidades de intervención y por supuesto, el trabajo junto a otros” (Raquimán, 2008, p. 80). Para eso es necesario implicar más a las personas e instituciones en la evaluación (Rosales, 2014) adaptando a las características idiosincráticas de las personas y objetivos que se evalúan, una consideración amplia de todos los factores que intervienen, y de manera específica, a las características del contexto en que actúa.

La importancia de atender a qué es la evaluación, sus funciones, su adecuación a los diferentes contextos, etc. se pone de manifiesto especialmente la necesidad de que la evaluación no se centre solo en los resultados finales sino en las competencias que se van adquiriendo en el propio proceso de aprendizaje. (Arteaga, Bujalance y Perochena, 2014, p. 50).

La visión de la formación como un aprendizaje a lo largo de la vida llevó en la década de los noventa a muchos países de América Latina y España, a tomar medidas dirigidas al desarrollo profesional docente. Algunas de estas medidas toman el contexto de aprendizaje del docente en base a las necesidades del centro y otras que subrayan la colaboración con otros (Vélaz y Vaillant, 2009).



Por su parte en Argentina, Lombardi y Abrile (2009) ponen el énfasis en diseñar acciones que busquen impulsar procesos de pensamiento compartido que incluyan el compromiso de volverlos acción. Estos países tratan de dar solución a través de las Metas educativas 2021 propuestas por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), donde se plantea la formación como un aprendizaje en constante preocupación por los cambios y cuya mirada se dirige a la innovación educativa, desarrollando en los docentes las capacidades necesarias para asumir esos cambios. En este sentido, es importante valorar “qué proyecto de mejora se está dispuesto a emprender para el propio desarrollo personal y profesional” (Menéndez, 2013, p. 98) y utilizar la evaluación en los procesos de desarrollo profesional que vaya guiando el aprendizaje.

1.3.2. Evaluación en el desarrollo profesional.

El concepto de evaluación está muy ligado al ámbito educativo, considerándose dentro de las metodologías tradicionales como una actividad dentro del proceso de calificación de los estudiantes, el desempeño del docente y/o seleccionar a las mejores prácticas (Carbajosa, 2011). En contraposición, las metodologías innovadoras conciben la evaluación como una práctica reflexiva (Rosales, 2014) y que guía el aprendizaje. Se puede pensar que según Castillo y Cabrerizo (2003) la evaluación es un elemento fundamental del aprendizaje, ya que se considera un proceso dinámico, abierto y contextualizado aunque resulta una tarea compleja para los educadores, debido a que abarca toda la personalidad del educando y no sólo los resultados de su aprendizaje, sino que afronta diversos factores que intervienen en el proceso de enseñar y aprender (Saavedra, 2003). En el caso de la evaluación para el desarrollo profesional comprende el contexto propio del aula, valorando las necesidades que puedan surgir junto con el propio aprendizaje.



Teniendo en cuenta su sentido interno, se habla de una *evaluación formativa* entendida como “un proceso de evaluación que sirve para que el alumnado aprenda más y para que el profesorado aprenda a trabajar mejor” (López-Pastor, González, Manrique, Monjas y Cortón, 2006, p. 350). Destaca que son los propios docentes los que participan activamente de la evaluación, que debe englobar no solo la evaluación del alumnado, sino la del profesorado y centro educativo; su carácter personalizado e individual, teniendo en cuenta todo el proceso de aprendizaje, valorando las capacidades, esfuerzos y rendimientos; y su carácter contextual, dirigido a conocer mejor la realidad del centro con intención de mejorar el aprendizaje. Este concepto de evaluación hace “progresar en el sentido de ser más interna, global, individualizada y contextual” (Rosales, 2014, p. 10) adaptándose al aprendizaje por competencias.

Según el momento en el que se realice la evaluación, se distingue una evaluación formativa, continua o procesual que hace que los estudiantes reciban información sobre su propia actividad y esfuerzo, lo que se convierte en una estrategia de motivación importante (Estebaranz y Mingorance, 1995, p. 232). La evaluación formativa, es un elemento esencial en una formación por competencias (Scallon, 2004), ya que permite tomar conciencia de los resultados, rectificando, mejorando o modificando las actividades. Por otro lado, la evaluación sumativa hace referencia a la valoración de un producto que el alumnado ha obtenido una vez finalizado un proceso de aprendizaje. Martínez Lirola (2008a, p. 64) añade la evaluación diagnóstica “dirigida a conocer si el alumno es capaz de aprender una asignatura, es decir, para observar si los conocimientos y la capacidad intelectual del estudiante son los adecuados para alcanzar las competencias que se pretenden alcanzar en la asignatura”, de modo que permite planificar y proponer estrategias que les ayuden a superar del mejor modo las distintas materias.

Dentro del contexto de desarrollo profesional se pueden distinguir varias perspectivas que van desde la evaluación docente, evaluación del desarrollo profesional y evaluación de la formación docente.



Gómez Gonzálvo (2006) concibe la evaluación como una actividad para la identificación de necesidades del desarrollo profesional en búsqueda de estrategias docentes que den solución a las mismas. En este sentido, la evaluación está orientada a dar respuesta al contexto de formación donde se encuentran los docentes y se preocupa por aportar los recursos más adaptados al aprendizaje.

Por su parte, el desarrollo profesional docente entendido “como la finalidad de la evaluación docente, concibe la formación en tanto proceso significativo de todos los sujetos que intervienen” (Maussa, 2011, p. 106). Considerar la evaluación en el desarrollo profesional es ver un proceso permanente e integral, que al profesorado le haga identificar los logros y limitaciones en sus prácticas y donde se beneficien de oportunidades de desarrollo. La evaluación, dentro del desarrollo profesional, ayuda al docente “a conocerse a sí mismo, a comprender la realidad del contexto en donde se desempeña y el ambiente en donde se desarrolla, como persona y como ser social integrante de un grupo y de una comunidad” (de Chaparro, Romero, Rincón y Jaime, 2008, p. 176). Hacer a los docentes conscientes de su práctica educativa es promover una evaluación constante su actividad en el aula, con la finalidad de ir perfeccionando su labor educativa. Esto requiere un compromiso docente que haga de la evaluación una práctica más en su día a día, un proceso continuo y sistemático de su desempeño docente dirigido a su desarrollo profesional (Tejedor y García-Varcárcel, 2010). Para conocer cuál es el modelo de evaluación más acorde al desarrollo profesional en competencias Flores (2008) recoge los modelos de evaluación del desarrollo profesional docente existentes que quedan expuestos en la tabla 2.



Tabla 2. *Modelo de evaluación del desarrollo profesional docente*

Modelo	Descripción
Centrado en el perfil del docente.	Evalúa el desempeño de un docente de acuerdo a un perfil profesional previamente determinado.
Centrado en los resultados obtenidos.	Evalúa el desempeño docente mediante la comprobación de los aprendizajes o resultados alcanzados por sus estudiantes.
Centrado en el comportamiento del docente en el aula.	Evalúa la eficacia del docente identificando comportamientos del profesorado relacionados con los logros de los estudiantes.
Centrado en la práctica reflexiva.	Requiere de una reflexión sobre la acción. Evalúa después del hecho para ver los éxitos y los fracasos de su práctica docente.
Centrado en los estándares.	Utiliza los estándares de desempeño como criterios que permiten emitir juicios sobre el desempeño docente.

Fuente: Flores (2008, p. 82)

De los modelos recogidos por Flores (2008) el que más se relaciona con el sentido de evaluación formativa y convierte al docente en investigador, es aquel que permite reflexionar sobre su propio desempeño profesional porque le permite autoevaluar su práctica profesional y comprometerse a seguir mejorando. Los cambios que se producen en el aula deben tener un seguimiento basado en la propia experiencia y ver en las acciones las debilidades y fortalezas de su práctica docente. Surge el concepto de *evaluación auténtica* que incluye “oportunidades para desarrollar y analizar el pensamiento y la actitud de los docentes en situaciones basadas en la experiencia y orientadas hacia los problemas y que incluyen o simulan actos reales” (Darling-Hammond y Snyder, 2000, p. 524). La evaluación auténtica atiende a una serie de necesidades del contexto real al que se dará respuesta a través de un conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes (De Miguel, 2005). Desde esta perspectiva se atiende a la formación continua desde la evaluación formativa basada en competencias, según Van Tartwijk, Driessen, Vleuten y Stokking (2007) contextos de éxito para su elaboración.

El docente como investigador requiere de la evaluación y documentación de su práctica docente e "incidir en dichas prácticas supone ayudar a construir la



propia narrativa del centro y permite que el profesorado se haga más consciente del recorrido alcanzado, aumentando su capacidad reflexiva y de autorregulación" (Masip, Teixidor y Vilalta, 2011, p. 75). La formación docente debe derivar a un aprendizaje basado en la práctica y reflexión de la acción educativa, haciendo partícipe al profesorado de aquello que posteriormente tendrá que realizar en el aula, permitiendo que "sea capaz de aprender de su experiencia, reflexionando sobre o que quiere hacer, lo que realmente ha realizado y los resultados de su práctica" (Raquimán, 2008, p. 79). Esta evaluación debe ser la meta de la formación inicial y en ejercicio, para Montero (2002) constituye la puerta de entrada del desarrollo profesional docente. Se puede afirmar que la evaluación es una actividad importante en el desarrollo profesional y por tanto, la formación docente debe proponer actividades que permitan al docente evaluar su proceso de aprendizaje en relación a su práctica educativa.

La evaluación de la formación docente y el desarrollo de competencias se considera condicionante para la innovación en su formación (Villardón, 2006). Uno de los elementos clave para la consolidación de la innovación educativa y que influye en la formación, es la de transformar el papel del docente en un observador de su propio proceso de aprendizaje. En este sentido, se habla de evaluación referida a aspectos reflexivos y organizativos (Cabero, Llorente y Morales, 2017) que irán guiando su aprendizaje fomentado la autorregulación. Sin embargo, este proceso debe atenderse a través de la retroalimentación que implica la posibilidad de mejorar y trabajar la autoevaluación y coevaluación (Villardón, 2006). El modelo de formación por competencias atiende la evaluación del docente, desde dos perspectivas: el docente como evaluador y autoevaluador.

Desde el enfoque competencial, la evaluación tiene en cuenta tres dimensiones según el papel que juegan quienes participan en ella (Tobón, Pimienta y García, 2010). Hablamos de una heteroevaluación, si el docente es quien diseña y evalúa a los propios estudiantes, agentes pasivos de la evaluación.



Sin embargo, si introducimos herramientas alternativas dentro del aula y dotamos a la persona de un mayor protagonismo, diferenciamos entre una autoevaluación y una evaluación de iguales. Esta última también llamada coevaluación o evaluación por pares, sería aquella evaluación que el aprendiz realiza de manera conjunta a través de unos criterios que han decidido por consenso. La evaluación entre iguales contribuye al desarrollo de competencias como el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación, la capacidad de evaluación, creatividad y sentido ético de la profesión (Gallego, Gómez, Ibarra y Rodríguez, 2010).

Por su parte, la autoevaluación es “un proceso de autocrítica que genera unos hábitos enriquecedores de reflexión sobre la propia realidad” (Santos Guerra, 1993, p. 29). Se considera un mecanismo importante para el desarrollo profesional ya que hace al docente partícipe de ella, con lo cual está motivado en lo que se refiere a su formación y mejora. El docente debe considerar la autoevaluación como un proceso más dentro de su desarrollo profesional, considerando la reflexión de su práctica como una herramienta esencial de esa evaluación. El profesorado debería analizar su trabajo y considerar la evaluación como propia que tiende a mejorar la práctica docente.

La evaluación y reflexión crítica sobre la propia actuación forman parte de este modelo profesional sin las que no es posible ajustar el ejercicio del mismo a las necesidades y exigencias del contexto en que desarrolla su rol profesional específico (Mauri, 2002, p. 92).

Esta afirmación señala la conciencia del proceso de aprendizaje que ayuda a trabajar la reflexión, el pensamiento crítico y la autonomía, para Medina, Dominguez y Medina (2010, p. 21) es una “modalidad básica que comporta para el profesorado un alto grado de responsabilidad y toma de decisiones”. En cuanto a la evaluación por pares, Dochy, Segers y Dierick (2002) señalan que puede ser valiosa tanto como evaluación formativa, como método de evaluación sumativa (introduciendo un factor de corrección para los productos grupales) y, por lo tanto, como parte del proceso de aprendizaje ya que con ella se sienten más involucrados.



En el proceso de formación, la evaluación se tiene en cuenta para conocer aquellas habilidades y destrezas que se han puesto en práctica, evitando que pueda tener un carácter sumativo. Parece conveniente tener en cuenta en este proceso las dimensiones que Barberá (2006) propone al definir la evaluación: la primera de ellas plantea una *evaluación del aprendizaje* de carácter sumativo, la segunda dimensión está dirigida hacia una *evaluación para el aprendizaje*, donde lo importante es la retroalimentación y el aprovechamiento que de ésta realizan los estudiantes y los mismos docentes; la tercera dimensión engloba una *evaluación como aprendizaje*, donde se contempla el análisis y reflexión de las propias prácticas educativas, y la cuarta dimensión dirigida a la *evaluación desde el aprendizaje*, que implica conectar el conocimiento nuevo con lo que se sabe previamente al acto educativo. Estas dimensiones hacen que el profesorado valore el proceso de evaluación como una parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje relacionado con el análisis y reflexión del profesorado, y sienta su formación como un aprendizaje constante que pueda llevar a la práctica y seguir mejorando. Por otro lado, hay que distinguir la *evaluación de las competencias*, la cual requiere un nivel adecuado de competencia evaluadora para que “actúe con coherencia y autoestima en el nivel de dominio que alcanzó en aquéllas a fin de mejorarlas, al menos durante un curso académico” (Medina, Domínguez y Medina, 2010, p. 37). En definitiva, la formación en competencias implica un aprendizaje en habilidades y destrezas que requiere de una evaluación constante acompañada de un proceso de reflexión.

Los cambios surgidos de corrientes que dotan al alumnado de un mayor protagonismo, exigen de una evaluación que permita ver la consecución del logro de esos objetivos. A pesar de que es necesaria una evaluación formativa, no se puede negar que el sistema educativo y la sociedad exigen de ciertos certificados que es necesario cumplimentar de manera cuantitativa. Sin embargo, se propone un modelo de evaluación alternativa, centrada en el aprendizaje por evidencias, desarrollo de competencias y aumento del diálogo entre profesorado y estudiantes (Rubio, Galván y Rodríguez-Illera, 2013). Esta evaluación se contrapone a una evaluación tradicional cuyas características para



Mateo y Martínez (2008) son: utiliza prácticas activas, como experimentos, portfolios, debates, etc.; evalúa a través de la observación, la subjetividad y el juicio profesional; focaliza la evaluación de manera individualizada; habilita al evaluador a crear una historia evaluativa respecto del individuo o del grupo; tiende a la idiosincrasia; provee la información evaluativa de forma que facilita la acción curricular; y permite a los estudiantes participar en su propia evaluación.

Parece que el modelo de educación de los centros escolares sitúa al estudiante en un primer plano de la educación y hace que la formación docente considere la evaluación como un aprendizaje para el desarrollo de su práctica educativa y una forma de mejorar su eficacia docente. Teniendo en cuenta el contexto diario del profesorado en ejercicio, la evaluación tiene que dirigirse a valorar su práctica diaria desde la reflexión, “una herramienta de autoevaluación, que se integra en un proceso de evaluación permanente, orientada a enriquecer el trabajo del profesorado actualmente en ejercicio” (Gómez Nocetti, 2008, p. 274). Este autor subraya que gracias a las prácticas reflexivas los docentes tienen una mayor capacidad de autorregulación y autocrítica.

Síntesis del capítulo

Al inicio del capítulo se planteaba como interrogante *¿cómo debe ser la formación docente?* Teniendo en cuenta las distintas etapas de formación del profesorado, llama la atención que el desarrollo profesional está presente en todas ellas (Imbernón, 1989) y por tanto, se considera clave para la actualización del docente en el ejercicio de su profesión. El desarrollo profesional docente implica unas actividades formales e informales, sin embargo es necesario que esa formación se dirija a la mejora de la práctica del docente y por tanto, a su desarrollo profesional (García Gómez, 1999b). Esta idea de proceso continuo se recoge de diferentes autores (Day, 1999; González Maura, 2006; Tejada Fernández, 2013) porque ser competente supone un aprendizaje constante en la vida profesional del docente.

Se pone el foco de atención en la formación por competencias que hace al profesorado tener un aprendizaje activo y una actitud reflexiva hacia la continua indagación de la búsqueda de soluciones en la acción docente. La evaluación en la formación por competencias influye en el aprendizaje (Stronger y Tucker, 2003) favoreciendo la autoevaluación y coevaluación de otros. El rol del docente cambia hacia una actitud de investigación acompañado de una práctica reflexiva y crítica que autorregule su aprendizaje y le permita tomar decisiones de manera autónoma. La autoevaluación entendida como proceso reflexivo proporcionará al docente la búsqueda de soluciones aproximándose a la realidad del contexto escolar.

Es necesario plantear un modelo de formación en competencias hacia el desarrollo profesional según los principios de Nóvoa (2009) y Korthagen (2011), es decir, con un aprendizaje activo, con apoyo de expertos, que promueva la reflexión y el trabajo en equipo y sea visible, así mismo que atienda a la evaluación como un elemento del proceso y concebido como una práctica reflexiva.



Se asume que para hacer frente a los retos del sistema educativo, se debe atender al desarrollo profesional y aportar al profesorado herramientas (Cano, 2008) que contribuyan a regular su propia formación y contribuya a un aprendizaje autónomo, adaptado a los cambios y preparándolo para asumir responsabilidades. Un profesorado competente será aquel que sea capaz de innovar y llevar procesos de mejorar, ejercer la autonomía en la toma de decisiones, utilizar el razonamiento crítico y reflexivo sobre su propio aprendizaje y práctica educativa para introducir cambios en el aula.



CAPÍTULO 2

LAS COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN UN CONTEXTO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

El modelo de formación que pretenda dotar a los docentes de respuestas a los cambios de innovación educativa, lleva asociado competencias relacionadas en facilitar su desarrollo profesional. Dentro del contexto de cambio y del conjunto de saberes, se encuentran las competencias docentes necesarias para ejercer la profesión, que va acompañada de un proceso continuo ascendente donde el profesorado se adecúa, actualiza y refuerza esas competencias, de acuerdo a las necesidades del contexto educativo (Maussa, 2011). El sentimiento de compromiso de los agentes y la participación conjunta de toda la organización escolar (Rueda, 2009), llevará al docente por un proceso de formación y desarrollo profesional continuo que le hará definir un perfil profesional competente. Es lo que denomina Marcelo (2001) como *nuevo profesionalismo*,



entendido como la capacidad del profesorado y la institución de dirigirse a una actividad de calidad, comprometida y en un ambiente de colaboración. Sin embargo, definir el perfil competencial del profesorado es complejo y se sitúa en el punto de mira de varios estudios (Galvis, 2007; García-Ruiz y Castro, 2012; Tejada Zabaleta, 2007).

¿Qué es ser competente? El término competencia surge en el mundo empresarial, para designar aquello que caracteriza a una persona capaz de realizar una tarea concreta de forma eficiente (Zabala y Arnau, 2007). Este concepto se extiende a otros ámbitos como el educativo. Ya en la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) aparecen las competencias básicas entre los componentes del currículo, que hacen subrayar la importancia de un profesorado capacitado para responder al aprendizaje por competencias.

Antes de analizar cuáles son aquellas competencias que precisan los docentes del siglo XXI, es necesario delimitar brevemente el concepto ya que ha sido objeto de estudio en otras ocasiones (Medina, 2001; Perrenoud, 2004; Sarramona, 2007; Zabalza, 2003) y definir las que se estudiarán en este trabajo, es decir la competencia reflexiva, razonamiento crítico, autonomía y trabajo en equipo.

El término competencia es difuso y controvertido (Escudero, 2008). A la necesidad de definir un concepto lo más próximo a este estudio, se precisa de un término de competencia que se relacione con el desarrollo profesional docente. El propio concepto de desarrollo profesional entendido como proceso permanente, continuo y gradual (González Maura, 2006) lleva implícito la atención en la adquisición de competencias profesionales, actualización del conocimiento, puesta en práctica y mejora de la destreza al aplicar dicho conocimiento (Carr, 1990). Se hace referencia al término competencia como “aquellos conocimientos y aptitudes que hay que promover y cultivar en los profesionales de la educación a fin de que estos puedan desarrollar su tarea acorde a las exigencias curriculares y formativas del nuevo enfoque



competencial” (Barceló, López y Camilli, 2012, p. 22) y son transferidos de forma efectiva a su práctica docente.

Las competencias precisan de la acción docente y tienen relación con las bases de su personalidad. De Miguel (2005) enumera como componentes de esa personalidad: los conocimientos relacionados con materias científicas o área profesional, las habilidades y destrezas que precisan de entrenamiento en procedimientos metodológicos, actitudes y valores como son la responsabilidad, la autonomía, la iniciativa ante situaciones complejas, coordinación, etc. En esta línea, Ferrández-Berrueco y Sánchez-Tarazaga (2014) identifican el término competencia como características o atributos personales (conocimientos, habilidades, aptitudes, rasgos de carácter o concepto de uno mismo), que se relacionan con experiencias manifestadas en la acción, logran resultados diferentes en distintos contextos, son transferibles a otras actividades y pueden ser entrenadas y desarrolladas con programas de formación.

La adquisición y desarrollo de competencias ligada al desarrollo profesional, hace que el profesorado mejore su formación, no solo en conocimientos teóricos sino también en el “conjunto de saberes (capacidades, conocimientos, experiencias, lenguajes, etc.) que les permiten cumplir de forma satisfactoria los requisitos establecidos para su profesión” (Marchesi, 2007, p. 36). El papel activo del profesorado para satisfacer las necesidades del aula, está presente en las definiciones aportadas por otros autores como Carr (1990) y Ferrández-Berrueco y Sánchez-Tarazaga (2014). La respuesta a estas necesidades requiere de competencias que se demuestran y evalúan a través del desempeño docente (Cerdeira, 2003) y del “*saber hacer*” del profesorado. De ese concepto de acción como la posibilidad de hacer, Tejada Zabaleta (2007, p. 47) señala que “una competencia es el producto de la interacción dialéctica y permanente entre la reflexión y la acción”. Las competencias no se reducen a contenidos teóricos y específicos sino que precisan de unas capacidades que hagan al docente desenvolverse en cualquier situación.



Una definición que aúna tanto la formación docente con el papel activo del profesorado es la aportada por Ávila, Calatayud, Cantón, Castillo y Zaitegui (2010, p. 18), cuando definen el término competencias como “un conjunto de capacidades (conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas) logradas mediante un proceso de aprendizaje y que se manifiestan en la forma de resolver problemas en diversas situaciones”. En definitiva, de las definiciones analizadas se destaca por competencia docente la capacidad de poner en práctica conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que hacen al profesorado ejercer una enseñanza de calidad dentro de un contexto real de aprendizaje, acompañado de una práctica reflexiva de la acción.

El desarrollo profesional en competencias se relaciona con una mejora de la calidad educativa que consiste, según Rueda (2009) en construir ideas para transformar la práctica, anticipar las necesidades futuras y superar las expectativas, asumir riesgos, aunar esfuerzos de mejora continua, modificando, añadiendo y perfeccionando, compartir responsabilidades, analizar cuidadosamente las necesidades antes de tomar decisiones y dirigir las acciones hacia la mejora de la enseñanza.

Este capítulo trata de dar respuesta a *¿cuáles son las competencias genéricas que definen a los docentes de la escuela actual?* Para ello se define un perfil de profesorado competente que se concreta en unas competencias genéricas o básicas que deberá ir adquiriendo a lo largo de toda su vida profesional.

2.1. Perfil del profesorado competente

El aprendizaje por competencias trata de desarrollar en el alumnado las competencias claves para su participación activa en la sociedad y responder a las necesidades que surjan en los distintos ámbitos de la vida (Zabala y Arnau, 2007), lo cual requiere de unas metodologías que le hagan poner en práctica diferentes



habilidades y destrezas en distintos contextos. El profesorado, en su rol de guía, debe poseer a su vez aquellas competencias necesarias que trabajen el aprendizaje activo de los estudiantes. La innovación educativa “requiere del desarrollo de capacidades específicas por parte de los distintos miembros de la organización escolar, que permitan impulsar y sostener proyectos de mejora a lo largo del tiempo” (Murillo y Krichesky, 2012, p. 27), esta necesidad de llevar a cabo proceso de mejora lleva a plantear el perfil competente de la figura del docente.

El perfil docente se define “como el conjunto de rasgos que caracterizan al profesional de la educación” (Montenegro, 2003, p. 12), en términos de autonomía, de asumir responsabilidades, de actitud colaborativa y capacidad de aprender a aprender, permitiendo poseer una visión del profesor competente (Galvis, 2007). El perfil del profesorado competente se relaciona con el desarrollo de diferentes competencias ya que debe adquirir y “mejorar el conjunto de competencias intelectuales, personales, sociales y técnicas (capacidades de lograr) que se ponen en juego para que los estudiantes de una escuela aprendan (lo que deseamos lograr)” (Martínez Olivé, 2009, p. 85). En la misma línea, Galvis (2007), al referirse a este conjunto de competencias, expone la contribución de cada una de ellas a la mejora de la acción educativa de los docentes: unas competencias intelectuales (conocer) que dará al profesorado un mayor manejo de los conocimientos y respuestas a la exigencias sociales; unas competencias intrapersonales (ser), referidas a la capacidad de aprender a aprender y automotivarse, y competencias interpersonales que permitan al docente estar abierto a cambios, desarrollar el liderazgo e interactuar con otras personas; unas competencias sociales (convivir) que estimulará su capacidad para comunicarse; y unas competencias profesionales (hacer) con unos criterios de selección de las estrategias más adecuadas.

El proceso de formación docente entendido como desarrollo profesional, tiene lugar a lo largo de la vida del profesor y constituye una expresión del desarrollo de su personalidad, por lo que los programas de formación docente se desarrollan como procesos continuos de aprendizaje con la participación activa y reflexiva del profesor, y atienden tanto la formación y desarrollo de cualidades



cognitivas como afectivas y motivacionales de la personalidad del profesor, es decir no sólo el desarrollo de conocimientos y habilidades profesionales sino también de actitudes, vivencias, motivaciones y valores que le permitan una actuación profesional ética y responsable (González Maura, 2006, p. 2).

La formación de los docentes tiene como objetivo mejorar la calidad de la enseñanza con la puesta en práctica de acciones concretas en el contexto de aprendizaje. No obstante, la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas no conduce necesariamente al docente competente, sino que hay que entender las competencias como “*saber hacer*”, saber aplicarlas a su trabajo. Subyace una competencia de autonomía en la adquisición y puesta en marcha de acciones, donde la persona competente piensa en “tener éxito en las actividades que realiza” (Galvis, 2007, p. 52), es decir el ejercicio de autonomía hará a la persona más crítica consigo misma y con lo que hace.

El perfil del profesorado competente será aquel que logra combinar habilidades académicas, profesionales y personales” (Barceló, López y Camilli, 2012, p. 25) que le hagan participar activamente y de forma colaborativa en el contexto escolar (García-Ruiz y Castro, 2012). Imbernón (1994, p. 28) concreta que un profesorado competente se distingue por “saber reflexionar, organizar, seleccionar e integrar lo que puede ser mejor para la actividad profesional, resolviendo una situación problemática o realizando un proyecto”. La competencia reflexiva hará que el docente busque soluciones de forma alternativa, adaptada a la realidad de su alumnado.

La autonomía, la reflexión y el trabajo en equipo son recogidas por Marchesi (2007), como las competencias imprescindibles dada la realidad educativa y los cambios sociales, señalando que los profesores deben ser competentes en desarrollar el deseo de saber del alumnado, velar por su desarrollo afectivo y el clima de convivencia, favorecer la autonomía moral, desarrollar una educación multicultural, trabajar en cooperación con las familias y compañeros, y ser un profesional intuitivo y reflexivo. Se tiene en cuenta los elementos comunes y esenciales del desarrollo profesional, como expone Imbernón (1994, 1999, 2001):



- La práctica reflexiva: Los conocimientos teóricos deben acompañarse del papel activo del profesorado, donde las habilidades, destrezas y actitudes le hagan mejorar su enseñanza y acompañar los procesos de una reflexión-acción.
- La colaboración entre compañeros: La innovación educativa no es un proceso aislado, sino que tiene el compromiso de toda la comunidad educativa. Una colaboración que va desde el intercambio de información a la implicación y compromiso (Murillo, 2009).
- La contextualización de la práctica: Las acciones deben ir dirigidas a dar respuesta a las necesidades del aula y del centro educativo, donde se da el ejercicio docente, ya que “aunque la innovación sea desarrollada por individuos, se justifica y queda delimitada por su contexto de funcionamiento” (Tejada Fernández, 1995, p. 27).
- La motivación por el aprendizaje continuo que dirija su desarrollo profesional y que vaya acompañado de su compromiso con la calidad de la enseñanza.

La figura 3 muestra la unión del desarrollo profesional docente, el modelo de formación en competencias y el aprendizaje por competencias en los centros educativos. Desde estos tres ejes se perfila el profesional competente del que emergen las competencias que le permitirán “*saber hacer*” en el aula, bajo un contexto de enseñanza-aprendizaje adaptado a su alumnado y cuyo papel será de investigador y evaluador.

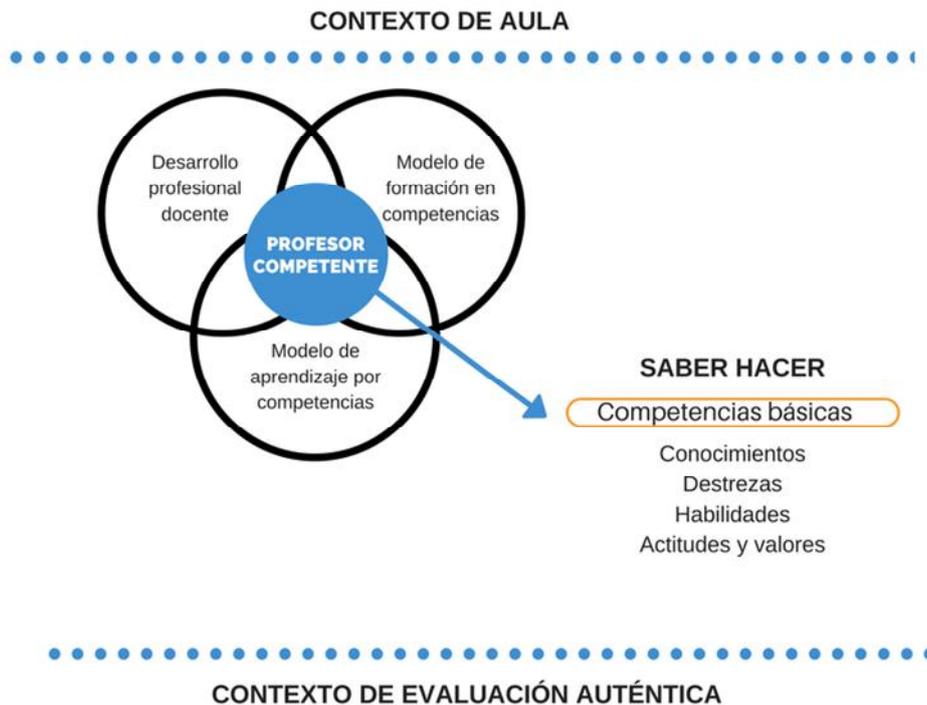


Figura 3. El perfil de profesor competente.

Fuente: elaboración propia en base a Guskey (2000) y Galvis (2007).

Se puede señalar que el profesorado debe ser consciente de cómo hace su práctica docente y saber cómo actuar con el resto de miembros de la comunidad educativa, sabiendo que será competente si asume las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas y se dirige a mejorar y transformar los contextos (Montenegro, 2003).

Un docente competente contribuirá a la mejora de la calidad y del aprendizaje porque se centrará en el desarrollo de competencias y mejora de los procesos de aprendizaje en su aula.

2.2. Competencias genéricas para el desarrollo profesional docente

El desarrollo profesional debe favorecer la adquisición de habilidades que hagan a los docentes más competentes con la realidad educativa, esto implica cambiar el rol del docente y añadir su papel de investigador dentro del aula que



selecciona temáticas relevantes (Travé, Pozuelos y Cañal, 2006). Este rol docente se ajusta a las situaciones concretas de un alumnado diverso, prepara el material adecuado y planifica de forma flexible.

El desarrollo profesional permite al profesorado competente para actuar con autonomía y requiere una reflexión sobre el ejercicio de la profesión de forma sistemática, capaz de realizar investigaciones en las aulas, incorporar a su docencia los resultados de la investigación en las aulas y de la investigación académica, evaluar la eficacia y modificación de sus estrategias de enseñanza, así como sus propias necesidades de aprendizaje, colaborar con otros profesionales de manera interdisciplinar (formación-trabajo) e incorporar las TIC y las Tecnologías del Aprendizaje y de la Comunicación (TAC) a su ejercicio profesional (Mas y Tejada Fernández, 2013), de modo que se dé esa investigación-acción. González Maura (2006) valora la importancia de la práctica, la colaboración, la posición activa y reflexiva del profesorado en el proceso de desarrollo profesional.

En la búsqueda de aquellas competencias que definen al profesorado competente, se debe partir de la formación inicial docente. El Proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2003) relaciona el término de competencia con la persona y con lo que ésta es capaz de lograr, dividiendo este concepto en competencias genéricas a cualquier titulación y específicas de una titulación. Se habla de competencias específicas a las propias de una titulación y están orientadas a conseguir un perfil específico del estudiante, en cambio las competencias genéricas o transversales, son comunes a la mayoría de las titulaciones (Moreno-Marín y Heredia-Avalos, 2010). En concreto, las competencias genéricas se dividen en tres tipos de competencias (González y Wagenaar, 2003):

- Competencias instrumentales, entre las que se incluyen destrezas tecnológicas y lingüísticas, habilidades cognitivas y capacidades metodológicas. Comprende la capacidad de análisis y síntesis.



- Competencias interpersonales, relacionadas con las competencias individuales y las destrezas sociales. Comprende la capacidad de trabajo en equipo.
- Competencias sistémicas, necesitan de las anteriores competencias ya que incluyen la manera de planificar cambios y diseñar nuevos sistemas. Comprende la capacidad de aprendizaje autónomo.

En este contexto de educación superior Bolívar (2008) distingue, por un lado, competencias generales que son comunes a cualquier titulación y hacen referencia a las capacidades y destrezas que son necesarias para cualquier situación, entre las que destacan la colaboración, comunicación, liderazgo, autonomía, organización y planificación. Y por otro, competencias específicas, propias de un área concreta de estudio y se relaciona con el conocimiento teórico y práctico.

En cuanto a la formación continua, Perrenoud (2004) define las diez competencias esenciales que debe poseer un docente, entendiendo por competencia a la capacidad de movilizar varios procesos cognitivos y hacer frente a situaciones:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.
3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.
4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo.
5. Trabajar en equipo.
6. Participar en la gestión de la escuela.
7. Informar e implicar a los padres.
8. Utilizar las nuevas tecnologías.
9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión.
10. Organizar la propia formación continua.

En vista de las anteriores competencias, se pueden identificar aquellas competencias genéricas que más se adaptan al desarrollo del profesorado en

ejercicio. En esta línea Cano (2005) añade como competencias genéricas del docente:

- Competencia de planificación y organización del propio trabajo.
- Competencia de comunicación.
- Competencia de trabajo en equipo.
- Competencia de establecer relaciones interpersonales satisfactorias y de resolver conflictos.
- Competencia de utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Competencia de disponer de un autoconcepto positivo.
- Competencia de autoevaluación constante de nuestras acciones para mejorar la calidad.

De las anteriores clasificaciones que engloban las diferentes etapas de la formación docente (González y Wagenaar, 2003; Perrenoud, 2004 y Cano, 2005) cabe destacar cuatro competencias principales que serían comunes a todas ellas y que todo profesor debe poseer. Dichas competencias serían (figura 4): la competencia de autonomía (competencia sistémica), trabajo en equipo (competencia interpersonal) y práctica reflexiva y crítica (competencias instrumentales) junto con el uso de las tecnologías (competencia digital).



Figura 4. Clasificación de las competencias del docente.

Fuente: elaboración propia en base a González y Wagenaar (2003), Perrenoud (2004) y Cano (2005).



Enseñar por competencias requiere del profesorado, como figura principal para implantar procesos de cambio, desarrollar unas competencias básicas (Imbernón, 2007; Perrenoud, 2004; Tribó, 2008), así como una formación hacia aquellos que ejercen cargos directivos, ya que “como líder, tiene una alta capacidad para influir sobre la buena marcha de la escuela y sobre su mejora” (Palomares, 2006, p. 3).

Hablar de profesional competente se relaciona con la necesidad de una competencia reflexiva del ejercicio de la profesión docente y de su desarrollo profesional, de una competencia de razonamiento crítico para seleccionar aquello que resulta relevante para mejorar el aprendizaje, una competencia de autonomía para la toma de decisiones y resolución de problemas y una competencia de trabajo en equipo en colaboración con otros compañeros de profesión.

Ampliando estas competencias, López Rupérez (2014) las describe según las capacidades que deben poseer los docentes:

- Trabajar con los otros. Incluye capacidades de compromiso hacia el desarrollo del alumnado, autoconfianza para comprometerse con los otros, trabajar con los estudiantes y compañeros de profesión.
- Trabajar con la información, el conocimiento y las tecnologías. El profesorado tiene que tener capacidad para trabajar distintas modalidades de conocimiento, analizarlo y transmitirlo con la libertad intelectual necesaria, poseer seguridad con las TIC integrándolas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, capacidad de guiar y apoyar a los alumnos en las redes, y saber reflexionar sobre su práctica profesional.
- Trabajar con y en la sociedad. Incluye las capacidades de preparar al alumnado como ciudadanos, comprender los factores que crean cohesión y exclusión social.

Otros estudios como el del Consejo Escolar del Estado (2015) reúne en un marco común las competencias del profesorado del siglo XXI donde se destaca la

competencia para trabajar y gestionar el conocimiento con las personas y para trabajar con y en la sociedad. Las competencias genéricas que un docente debe desarrollar se concretarían en trabajo en equipo, autonomía, reflexiva y razonamiento crítico sobre la práctica docente, así como la necesaria competencia digital para el manejo de las TIC:

La capacidad para trabajar en equipo y para integrarse en el desarrollo de proyectos colectivos, el refuerzo de la autonomía y de la responsabilidad personal, la apertura a nuevas metodologías más efectivas, el aprovechamiento de las oportunidades que plantean las tecnologías de la información y de la comunicación, una disposición permanente a la reflexión y a la investigación sobre la propia práctica docente, y la adaptación a una creciente demanda social orientada hacia una mayor profesionalización (Consejo Escolar del Estado, 2015, p.7).

La revisión de la literatura sobre las competencias del profesorado competente, se recoge en la tabla 3, uniéndolas a las competencias básicas docentes según el modelo de aprendizaje por competencias.

Tabla 3. *Definición de las competencias genéricas para el desarrollo profesional docente en función del aprendizaje por competencias*

Características del aprendizaje por competencias	Competencia genéricas del profesorado	Definición
Aprendizaje activo a través de metodologías activas.	Reflexiva	“Comportamiento mental que facilita el reconocimiento y el crecimiento de los modos de pensar que utilizamos en la resolución de algún problema o en la realización de alguna tarea” (Gómez Serés, 2011)
Selección de estrategias de aprendizaje. Aprender a aprender.	Autonomía	“Conocer y autovalorar las propias necesidades formativas, determinar objetivos de aprendizaje y planificar, gestionar y ejecutar las estrategias educativas que faciliten su logro” (Ibarra y Rodríguez, 2011, p.75)
Aprendizaje cooperativo y desarrollo de habilidades interpersonales.	Trabajo en equipo	“Habilidades y comportamientos necesarios para realizar las tareas de equipo eficazmente, sin olvidar las actitudes apropiadas o pertinentes por parte de cada miembro del equipo que promueven el funcionamiento eficaz del grupo” (Cannon-Bowers et al., 1995, pp. 336-337)



Resolución de necesidades en el aula y toma de decisiones.	Razonamiento crítico	"Capacidad de analizar una idea, fenómeno o situación desde diferentes perspectivas y asumir ante él/ella un fenómeno propio y personal, construido desde el rigor y la objetividad argumentada y no desde la intuición" (Blanco, 2009, p. 67)
Aprendizaje a través de las TIC. Competencia digital del estudiante.	Competencia digital del profesorado	"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, 2013, p.10).

Fuente: elaboración propia

2.2.1. Competencia reflexiva

Los modelos de formación planteados en apartados anteriores (Davini, 1995; Medina, 2001; Vaillant y Marcelo, 2015) definen a un profesional reflexivo como el que es capaz de enfrentarse a la resolución de problemas de manera autónoma. En este sentido, la competencia reflexiva está relacionada con tener cierta libertad de movimiento para el docente y requiere de la autonomía capaz de guiar el proceso.

Se parte de clásicos como Dewey (1933) para definir la competencia reflexiva entendida como "una consideración activa, persistente y cuidadosa de cualquier creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que lo sustentan y de las conclusiones futuras a las que tiende" (Dewey, 1933, p. 43). La práctica reflexiva "es una actividad inherente en la actividad docente, mediante ella se pretende que el profesor desarrolle destrezas metacognitivas que le ayuden a conocer, analizar y evaluar su práctica docente" (Grau Company, Gómez Lucas y Perandones González, 2009, p. 17), además de dar sentido a las acciones educativas (Perrenoud, 2001). Saber buscar y seleccionar aquellos momentos, experiencias y actividades que les desarrollen



como profesionales y reflexionar sobre ellos, es determinante para la reconstrucción de la propia experiencia, tal como señala Díaz-Quero (2006) les permite reconstruir situaciones y encontrar nuevos significados, tomar conciencia de sí mismos y las estrategias que va a tener que utilizar y adaptar su práctica pedagógica.

Este crecimiento profesional puede estar relacionado con la seguridad que el docente alcanza, la cual viene proporcionada por la reflexión que ejerce sobre su práctica (Roma, 2007) y el análisis de las necesidades reales del centro, tal como señala Gairín Sallan (2011, p. 98),

Gracias a la reflexión sobre los problemas que la práctica plantea aprendemos a mejorar la necesaria coherencia entre lo que se pretende, se enseña y se evalúa; conocemos las posibilidades y límites de una enseñanza centrada en el estudiante; aprendemos mejor la relación entre procesos y resultados; encontramos el sentido de la evaluación como autorregulación; y, en consecuencia, mejoramos nuestra capacidad profesional y nuestra propia competencia como docentes.

El desarrollo profesional docente debe ir acompañado de una necesidad constante de redirigir su práctica a través de la práctica reflexiva de sus acciones docentes. La reflexión es un componente fundamental del desarrollo profesional efectivo (Eynon y Gambino, 2016, p. 7). La competencia reflexiva es en este sentido, la capacidad que va a permitir una evaluación del trabajo diario sobre los cambios introducidos relacionado con el papel investigador del profesorado. En base a esto, se habla de un profesional investigador capaz de indagar en su propia práctica para emprender cambios dirigidos a la mejora (Cano e Imbernón, 2003), como se ha venido explicando.

Para Marcelo y Vaillant (2009), la formación de alto impacto en el desarrollo profesional docente es aquella que procura que reflexionen activamente acerca de sus prácticas y las comparen con indicadores profesionales adecuados. Desarrollar la formación en la acción educativa proporciona una visión en primera persona de los acontecimientos que tienen lugar en el aula.



El docente desde el deber ser de su actuación profesional, como mediador y formador, debe reflexionar sobre su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y desde esa instancia elaborar nuevos conocimientos, pues en su ejercicio profesional continuará enseñando y construyendo saberes en los diversos espacios de mediación donde convergen símbolos y significados en torno a un currículo oficial y no oculto (Díaz Quero, 2006, p. 102).

En definitiva, la competencia reflexiva apoya al profesorado a evaluar su práctica docente con el fin de mejorar y continuar su labor docente.

2.2.2. Competencia de razonamiento crítico

La competencia de razonamiento crítico es necesaria dado que “el desarrollo profesional se caracteriza por una actitud de permanente indagación y de búsqueda de soluciones” (Marcelo y Vaillant, 2009, p.75) que implica que el docente tenga la necesidad de preguntarse y valorar el por qué y para qué realiza esa actividad. López (2013) identifica el pensamiento crítico como una actividad reflexiva y orientada a la acción. La reflexión lleva asociado un razonamiento crítico del docente que le permita tomar las decisiones futuras más adecuadas a la mejora de su trabajo. El pensamiento crítico de su práctica docente se define como “el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo” (Paul y Elder, 2005, p.7). Los docentes se encuentran en su trabajo diario con muchos retos que resolver, realizar la autoevaluación de su práctica les hace plantearse aquellas posibilidades y limitaciones que influyen en el aprendizaje de los estudiantes, reto importante en su tarea. Por tanto, se puede señalar que el pensamiento crítico está relacionado con unas habilidades metacognitivas como señalan Kuhn y Weinstock (2002), que hacen al profesorado pensar sobre sus acciones, experiencias y aprendizajes de su formación. Esta competencia implica una participación activa por parte del profesorado y que requiere de autonomía y es persistente en búsqueda constantes alternativas.

Gómez Nocetti (2008) comprobó a través de prácticas reflexivas con profesores en ejercicio, que estos se mostraban más autorregulados y

autocríticos en la búsqueda de mejores planteamientos en el aprendizaje de sus estudiantes y de sus propias planificaciones de enseñanza. El hecho de proporcionar a los docentes tiempos de metacognición hace que siga un proceso de autoevaluación y autorregulación constante, dado que “la evaluación no es un proceso de naturaleza descendente que consiste en controlar y exigir al evaluado, sino que es un proceso de reflexión que nos exige a todos el compromiso con el conocimiento y la mejora” (Santos Guerra, 1999, p. 41). Esa relación del proceso cognitivo reflexivo con la responsabilidad para mejorar la educación, muestra esta competencia como algo constante en la práctica docente, la cual debe verse apoyada desde y en la propia formación. El desarrollo profesional debe contribuir a que los docentes sean más críticos con su labor educativa y más conscientes de su papel en el aula. Para ello la evaluación de su propia formación y práctica docente les permite seguir dirigiendo el cambio.

2.2.3. Competencia de autonomía docente.

El aprendizaje por competencias requiere que los docentes tengan la suficiente autonomía para decidir los materiales y estrategias que van a utilizar en la enseñanza. Niemi (2013) en referencia al modelo de formación docente finlandés, afirma que su objetivo es una comprensión crítica de cómo se crea el conocimiento y los materiales necesarios para promover ese aprendizaje. Sin embargo, una de las carencias del modelo de formación finlandés es el rol activo del profesorado, lo que requiere de una autonomía profesional que le haga plantear lo que enseña, cómo y por qué lo está trabajando (Niemi, 2013). La responsabilidad del docente sobre sus prácticas y decisiones para resolver aquellos problemas y necesidades que se le plantean en el aula, hace que su papel sea activo y flexible. El docente se enfrenta a situaciones que requieren de cierta capacidad de reacción, buscando y seleccionando aquellas respuestas más adecuadas para “poder tomar decisiones sobre los problemas profesionales de la práctica” (Imbernón, 2001, p. 31). En este contexto cambiante, la competencia



de autonomía se relaciona con la libertad de actuar del profesorado para desarrollar la enseñanza en integración con los valores pedagógicos y la expresión de las creencias didácticas (Ruiz, Moreno-Murcia y Vera, 2015). Fernández (2009) señala que no es cuestión de decir al docente lo que tiene que hacer, sino que él mismo debe (re)dirigir su propio comportamiento en el aula y en el centro educativo. Requiere que el docente adquiera la capacidad de tomar decisiones de manera acertada en cada momento. En este sentido la autoevaluación está relacionada con que el profesorado asuma autonomía en el proceso de aprendizaje (Úbeda, Marco, Sabater, García y Molina, 2010), para ello la formación debe crear las condiciones oportunas y buscar las propias soluciones a los problemas de la práctica docente (Fernández, 2009) donde la colaboración también fomentaría el desarrollo de la autonomía (Murillo, 1999).

La competencia de autonomía se trabaja durante desarrollo profesional a través de la reflexión de la propia práctica docente, desde el punto de vista de toma de decisiones para redirigir sus prácticas de aula. En este sentido, Murillo (1999) relaciona que existe una autonomía si hay “resultados positivos con relación al desarrollo cognitivo, una autoestima elevada y un sentimiento de dominio ante la propia tarea educativa” (p. 218). La autonomía da la “posibilidad de crear y controlar el conocimiento experto desde una actitud reflexiva que permite, además de llenar de contenidos un determinado currículum, la configuración de un profesional más intelectual y creativo” (Salvado, 1995, p. 90). El profesorado debe desarrollar la capacidad de autonomía que una la reflexión y acción en el proceso educativo (Araya y España, 2012).

2.2.4. Competencia de trabajo en equipo.

El desarrollo profesional se concibe como un proceso colaborativo que sin suprimir espacio para el trabajo y la reflexión personal, consigue los mayores beneficios en las interrelaciones significativas no sólo entre profesores, sino entre estos y otros miembros de la comunidad (Eirín, García y Montero, 2009). La

innovación educativa debe ser en equipo porque los diferentes puntos de vista enriquecen el proceso educativo y mejoran la calidad. El intercambio de ideas y la colaboración entre compañeros, acompaña el enriquecimiento de las acciones del profesorado y una mayor atención a la realidad escolar, valorando distintas alternativas de actuación. La formación basada en la reflexión sobre la acción tiene un carácter colaborativo y de apoyo profesional entre los docentes (Grau, Gómez y Perandones, 2009). Esta condición social es necesaria en la renovación y aprendizaje del docente, llevando a una cultura de colaboración como “estrategia fundamental para la innovación, así como para el desarrollo profesional, ya que es un elemento que origina satisfacción en los sujetos, lo que influirá decisivamente en la calidad de la institución” (Fernández March, 2004, p. 129).

Huberman (1995) señala los ciclos de aprendizaje del docente distinguiendo entre ciclos individuales cerrados y abiertos, y ciclos colectivos cerrados y abiertos. De los ciclos de Huberman (1995) el que destaca por su relación con un desarrollo profesional docente, es el que hace referencia al ciclo colectivo cerrado, dado que reúne a grupos de docentes de centros diferentes para hablar de intereses y puntos en común. El colectivo docente debe mirar hacia un objetivo común, la mejora de la práctica docente y calidad de la enseñanza. En contraposición, el ciclo abierto añade a otros expertos profesionales de la educación que no tienen que ser propiamente docentes.

El trabajo en equipo hace que se desarrollen habilidades de colaboración y escucha, además de aprender de las buenas prácticas de otros compañeros. Glatthorn (1987) denomina el desarrollo profesional colectivo como “un proceso por el cual pequeños equipos de profesores trabajan juntos utilizando una variedad de métodos y estructuras, para su propio crecimiento profesional” (p. 31), resaltando el enriquecimiento personal que se deriva del trabajo en equipo.

La formación docente debe plantear tiempos y espacios para trabajar en equipo y requiere “de actividades que realmente le aporten ideas, sugerencias, escenarios para el intercambio, contactos con otros docentes, respeto



administrativo, tiempos y espacios para la investigación, y cierto margen de actuación” (García Gómez, 1999b, p. 185). Fernández-Fernández et al. (2016) en un estudio con profesorado en activo, observa que los que puntuaban más alto en la escala de desarrollo profesional reflexivo, son los que con más frecuencia participan en actividades de cooperación docente y percibían mayores oportunidades en la implicación en la vida del centro. Esta idea lleva a pensar en la relación que existe entre la colaboración de los docentes y la correspondiente toma de decisiones con el pensamiento reflexivo. Las experiencias compartidas entre docentes implican la capacidad para atender las consultas y demandas del resto de compañeros, así como de enriquecer la propia práctica docente.

2.2.5. Competencia digital.

La introducción de las tecnologías en el aula supone que muchos docentes reconozcan entre sus necesidades de formación, la utilización y manejo de las TIC. La competencia digital docente se define como 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, 2013, p. 10). La actual Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013) en el Artículo 111 (bis) pone el énfasis en la necesidad de diseñar “un marco común de referencia de competencia digital docente que oriente la formación permanente del profesorado y facilite el desarrollo de una cultura digital en el aula” (p. 97899). El uso de las tecnologías en el aula y la necesidad de desarrollar esta competencia en los estudiantes, hace que la formación del profesorado tenga cuenta el manejo de recursos digitales y adaptarlo a las metodologías. El profesorado debe comprometerse en la actualización del uso de herramientas digital, formación que implica aspectos técnicos como pedagógicos, como señalan Fernández, Rodríguez y Puga (2007) es una condición indispensable para afrontar el reto de la integración de las TIC en las aulas.

Un profesorado digitalmente competente debe saber utilizar la tecnología para su propio desarrollo profesional y para ello tiene que disponer de las competencias necesarias para promover un aprendizaje apoyado en la tecnología (Hall, Atkins y Fraser, 2014). En un estudio llevado a cabo por García-Ruíz y Castro (2012) vieron que el profesorado de infantil y primaria reclama el interés en la creación y diseño de páginas web y software específico para crear recursos y materiales, debido a los cambios sociales que afectan a su alumnado que cada vez más demandan contenidos en formato digital.

El estudio de formación continua de Alfaro, Fernández y Alvarado (2014) con profesorado de niveles de educación obligatoria, predominando primaria y secundaria, afirma que el profesorado prefiere cursos virtuales para su actualización. Concretamente los docentes con una edad joven y con menos años de experiencia docente, realizan un mayor número de cursos virtuales. El estudio concluye que este tipo de formación online hace que se incremente el uso de herramientas tecnológicas e Internet en el aula.

Pérez Escoda y Rodríguez Conde (2016) tras la autoevaluación de la competencia digital a docentes de primaria, concluyeron que estos profesores poseían escasas aquellas habilidades digitales para su uso pedagógico en almacenar información digital (69.8%), colaborar en equipo en canales digitales (63.4%), compartir recursos a través de herramientas en línea (49.2%), editar y elaborar recursos (55.5%), tener nociones informáticas (58.6%), utilizar derechos de propiedad (66.7%) o elegir software apropiado (63.5%), lo que supone que los docentes tienen un bajo nivel en competencia digital y una mayor atención a su formación.

El Departamento de Investigación de Mercado de Edebé (2014) toma en su estudio a docentes de ESO y directores de centros concertados con representación de todas las comunidades autónomas, el 83% de los centros asocian el cambio con la implantación de contenidos y herramientas digitales. Los contenidos digitales se obtienen en el 86% de los casos de Internet, aunque pasado un tiempo el 60.5% decide crear sus propios materiales. No obstante, la



mayoría prefieren compaginar ambos formatos, el impreso principalmente para el estudio. El uso de las TIC refuerza el rol del docente orientador y afecta en la manera de impartir de las clases, siendo más participativas, aunque la mayor dificultad que encuentran los encuestados son los problemas técnicos e infraestructuras.

Los estudios anteriores hacen replantear la formación del profesorado en competencia digital (Pérez Escoda y Rodríguez Conde, 2016), siendo necesario fortalecerla desde la formación inicial hasta su desarrollo profesional. “La formación docente se vuelve un factor clave en la inserción de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la innovación educativa con el uso de las TIC, y el desarrollo de la competencia digital” (Silva, Miranda, Gisbert, Morales y Onetto, 2016, p. 57). Las posibilidades de integrar las tecnologías en el aula son más frecuentes si ha existido una formación docente previa con el uso de herramientas digitales, como demuestran Tondeur, Pareja Roblin, van Braak, Voogt y Prestridge (2016), donde docentes principiantes reconocen que su inclusión parte de lo aprendido durante su formación.

En referencia a estudiantes de niveles superiores, el informe “*Sociedad de la información en España 2016*” elaborado por Fundación Telefónica (2016), destaca que el 95.1% de jóvenes entre catorce y diecinueve años utiliza Internet para acceder a vídeos con carácter formativo y el 61.6% para acceder a vídeos en el entorno de la educación reglada. Su interés por la formación aumentó un 62% desde el anterior informe 2015. Los aspectos de formación abarcan la correcta utilización de los equipos tecnológicos, el uso de las herramientas digitales y su selección junto con una adecuada metodología.

Repensar la formación permanente del profesorado en la sociedad de la información exige articular un sistema de e-formación que no solo facilite al profesorado opciones formativas sino que también posibilite comprender la potencialidad de las TIC y la proyección de las mismas en práctica docente (Fernández y Montero, 2007, p. 385).

Las competencias digitales se asocian a dos aspectos claves; por un lado, conocer y reflexionar sobre el contexto digital de sus estudiantes, y por otro,



desarrollar habilidades que les permitan utilizarlas para un aprendizaje significativo (Gallego, Gámiz y Gutiérrez, 2010). Las TIC aportan un valor añadido a las metodologías de aula, debido a la cantidad de recursos de los que disponer, pero también permite aprovechar en la enseñanza la potencialidad de las TIC, crear nuestros propios sitios web, con la posibilidad de compartir conocimientos, experiencias y recursos con otras personas (Díaz Barriga, 2009). Esta doble función de buscar y generar contenidos, son las que hacen a las TIC estar cada vez más presente en la formación docente. Sin embargo, a la hora de valorar la competencia digital en los docentes no existe un marco de referencia común (INTEF, 2017) y aunque puedan existir muchos instrumentos es necesario garantizar la validez y fiabilidad (Pérez Escoda y Rodríguez Conde, 2016).

El proyecto Marco común de competencia digital del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado (INTEF), surge en 2012 de la necesidad de formar a los docentes. La reciente versión de 2017 del marco se divide en 5 áreas principales de formación; Área 1. Información y alfabetización informacional, Área 2. Comunicación y colaboración, Área 3. Creación de contenidos digitales, Área 4. Seguridad y Área 5. Resolución de problemas. Este Marco Común se desarrolla a partir del informe *European Digital Competence Framework for Citizens*, también llamado DIGCOMP (Ferrari, 2013) basado en competencia del ciudadano a nivel europeo.

La diversidad de las aulas hace que los docentes tengan que crear sus propios materiales educativos, acercándose a una educación personalizada. Esta realidad exige la capacidad de poner en acción habilidades y destrezas para implantar metodologías participativas a través de las TIC, y necesita de la reflexión para seleccionar críticamente las mejores y más adecuadas al contexto.



Síntesis del capítulo

La revisión teórica del capítulo da respuesta a la pregunta *¿cuáles son las competencias genéricas que definen a los docentes de la escuela actual?* Para ello se da respuesta al perfil del profesional competente de las escuelas del siglo XXI, capaz de innovar y dirigir sus acciones hacia la mejora de la educación, de reflexionar sobre la práctica y aprendizaje y tomar decisiones con autonomía y observar, pensar y analizar críticamente los problemas educativos que se presenten en la toma de decisiones. Los continuos cambios sociales y la utilización de modelos de aprendizaje activo, necesitan de un profesional adaptado a esas exigencias, que tenga flexibilidad para adaptarse a nuevos retos en diferentes contextos. Parece necesario que desarrolle competencias relacionadas con la reflexión, el razonamiento crítico, la autonomía, el trabajo en equipo y la competencia digital, sobresalen del listado de competencias aportadas por los diferentes autores. Se concibe la competencia docente como la capacidad de poner en práctica conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permitan al profesorado ejercer una enseñanza de calidad dentro de su contexto real de aprendizaje, y la mejora suele ir acompañada de una práctica reflexiva de la acción, que puede ser individual o colectiva.

Las competencias relacionadas con el desempeño profesional del docente en ejercicio son las competencias genéricas que se desarrollan a lo largo de todas las etapas de formación docente, las cuales difieren de las competencias específicas y académicas, más propias de una formación inicial. En este sentido, el estudio se centra en las competencias genéricas o básicas reflexiva, razonamiento crítico, autonomía y trabajo en equipo porque son propias de la actividad formativa (Barceló, López y Camilli, 2012) que todo docente debe practicar en su desarrollo profesional.

La investigación plantea el desarrollo de las competencias de estudio a lo largo del desarrollo profesional docente no dejándolo solo a la formación inicial, sino como un medio de mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje centrado en el contexto real.



CAPÍTULO 3

***E*PORTFOLIO, HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN**

El uso del portafolio o portfolio² comienza en el ámbito empresarial con la finalidad de demostrar competencias profesionales en el mercado laboral (Barragán, 2005) y en otros contextos como el ámbito de salud, donde ha contribuido a mejorar las prácticas y los resultados en los pacientes (Gordon y Campbell, 2013). Se ha ido introduciendo en el ámbito educativo debido, por un lado a su carácter de trabajo continuo y consciente por parte del autor que lo elabora, en relación a sus experiencias educativas y por otro, a que la alta flexibilidad en su contenido puede ser utilizado en todos los niveles educativos y favorecer la autoevaluación y coevaluación (Elizalde y Reyes, 2008).

² A partir de aquí, este estudio se referirá a portfolio en el formato impreso.



La creciente necesidad de formar al profesorado en competencias (Imbernón, 2007; Perrenoud, 2004; Tribó, 2008) supone seleccionar las estrategias y herramientas más adecuadas, pertinentes y congruentes que permitan una adecuada evaluación de las mismas (Pérez Rendón, 2014). En el contexto de formación docente en competencias, la evaluación auténtica exige hacer uso de diferentes instrumentos de evaluación que hagan partícipe al aprendiz de sus procesos de aprendizaje, tales como rúbricas que distinguen niveles de calidad o de competencia de una tarea o producto (Del Pozo, 2009) o diarios de aprendizaje o de clase que son “documentos donde los profesores recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases” (Zabalza, 2004, p. 15). La ventaja del diario permite recordar situaciones y experiencias y valorar reflexiones (INTEF, 2013). Sin embargo, la herramienta más adecuada será aquella que propicia “la práctica continuada de la reflexión y la reflexión sobre la práctica” (Menéndez, 2013, p. 94), clave para la construcción del profesionalismo docente que mira por la calidad educativa y propicia ambientes de colaboración (Marcelo, 2001). La formación continua requiere de la documentación de la práctica docente haciéndole más consciente de su ejercicio a través de la reflexión y autorregulación (Masip, Teixidor y Vilalta, 2011). La recopilación y selección de experiencias de aprendizaje, se deben trabajar con herramientas que evidencien dicho proceso, reflexionando sobre el mismo y visibilicen el desarrollo de habilidades y destrezas.

Se precisa de una evaluación orientada al aprendizaje que haga comprobar el desarrollo de las competencias genéricas que definen a un perfil de profesorado competente, las cuales adquiere durante el desarrollo profesional. Para Mateo y Martínez (2008) el portfolio es el procedimiento más popular dentro de la evaluación alternativa porque: a) es eficaz para la gestión de aprendizajes, b) permite analizar el grado de aprendizaje de los estudiantes a través de la recogida de evidencias, y c) valorar los trabajos manera global e integrada.



Para potenciar una mejor recogida de evidencias, el uso en distintos formatos como audio y video, y permitir un seguimiento más continuado del aprendizaje, el portfolio se presenta en formato digital. El *eportfolio* tiene las mismas características que su homólogo impreso, aunque con mayores beneficios al incorporar herramientas más visuales y que mejoran su organización. Además, el creciente uso de las TIC en el aula hace que el profesorado tenga la necesidad de manejar herramientas digitales que le permitan buscar, seleccionar o publicar contenidos. El aumento de la presencia de diferentes recursos y soportes digitales, se debe a que su uso por parte de los estudiantes sea motivo para que el docente esté preparado para enseñar con tecnologías hacia el aprendizaje.

El capítulo 3 se centra en responder si *¿es el eportfolio la herramienta más adecuada para la formación de competencias?* y *¿Qué tipo de eportfolio es el más conveniente para la formación docente dirigida al desarrollo profesional?* Para ello se hace una revisión de la literatura sobre esta herramienta de enseñanza, aprendizaje y evaluación, planteando el concepto, los diversos tipos, así como la revisión de las experiencias que se han realizado con el uso del portfolio en el aprendizaje de competencias, donde se destacarán sus características comunes, ventajas y limitaciones.

3.1. Portfolio. Delimitación conceptual

El portfolio se concibe como una amplia colección del trabajo realizado por una persona donde muestra su esfuerzo, progresos y logros (Barrett, 1998). Pero esta herramienta va más allá de ser un simple repositorio, trata de ser “un sistema de evaluación integrado en el proceso de enseñanza y aprendizaje” (Barberá, Bautista, Espasa y Guasch, 2006, p. 56) mediante el cual se muestran los conocimientos y competencias en un área de aprendizaje (Mabry, 1999). Barragán (2005) aúna estas características como “técnica de recopilación,



compilación, colección y repertorio de evidencias y competencias profesionales que capacitan a una persona para el desarrollo profesional satisfactorio” (p. 122). Esta herramienta puede ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque se adapta a los cambios de innovación educativa, dotando de un mayor protagonismo al aprendiz que controla su portfolio, ajustándose al aprendizaje personalizado, incluso puede favorecer el aprendizaje colaborativo, si se permite compartir las experiencias de aprendizaje con compañeros (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009).

En el portfolio como herramienta para el aprendizaje, integra la enseñanza y la evaluación y se emplea para una evaluación longitudinal de procesos y productos (Dochy, Segers y Dierick, 2002). Su objetivo es seleccionar los trabajos o evidencias de aprendizaje de manera organizada y potenciar la reflexión del proceso y logros de aprendizaje (Del Pozo, 2009; Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya, 2010). La necesidad de seleccionar el aprendizaje más relevante hace que la persona requiera de una capacidad para reflexionar y autoevaluar su trabajo a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (Oropeza, 2013) para buscar evidencias de sus competencias adquiridas y cómo éstas han ido cambiando con el tiempo (Barberá y De Martín, 2011) con el fin de mejorarlas.

Por tanto, se distingue una doble función (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009, p. 6) del portfolio:

Recoge y refleja las experiencias de aprendizaje y logros más significativos de una persona (estudiante, profesional, trabajador...) de forma continuada.
- Informe sobre el nivel de competencia y de otras experiencias importantes a lo largo de su aprendizaje.

El conocimiento sobre el trabajo de uno mismo permite que sea una “técnica de evaluación porque se centra en el análisis de las producciones cotidianas, desde una perspectiva conjunta docente-estudiante, para ayudar a este último a tomar conciencia de sus metas, progresos, dificultades, etc.” (Monclús, 2010, p. 26) pudiendo decir que permite conocerse a sí mismo. Así, el autor de un portfolio es el encargado de documentar su desarrollo competencial

a través de productos significativos elegidos por el mismo y teniendo en cuenta el contexto en el que se presente, seleccionando las evidencias según los estándares de evaluación marcados (Sabirón y Arraiz, 2013). En este sentido, la herramienta portfolio permite el logro de competencias a través de un aprendizaje activo y reflexivo.

La finalidad principal del portfolio es reunir trabajos que permitan el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje en el logro de resultados deseados (Rey y Escalera, 2011) previamente establecidos por los autores y según el tipo de portfolio que se utilice (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009). Como técnica de evaluación Barragán (2005), siguiendo el método genético de Vygostky y Wertsch, confirma que el portfolio facilita: 1) evaluar tanto el proceso como el producto, es decir podemos distinguir dos fases en la elaboración, durante su desarrollo se distingue el portfolio como proceso y al final como producto; 2) motivar a la persona a reflexionar, desarrollando la capacidad reflexiva a través de diferentes estrategias metacognitivas; 3) desarrollar una competencia de trabajo en equipo que le hace adquirir habilidades colaborativas; 4) promover la capacidad de resolución de problemas a través de la toma de decisiones de manera autónoma y 5) estructurar las tareas de aprendizaje. Estos objetivos se evalúan gracias a la selección y recopilación de evidencias que demuestran su aprendizaje, consideradas como uno de los elementos más importantes.

Las evidencias del aprendizaje son los materiales o recursos resultado de las actividades de formación y que muestran los procesos que ponen de relieve cómo se han logrado las competencias (Nguyen y Ikeda, 2015). Es decir, se considera evidencia a cada uno de los contenidos del portfolio que refleja el aprendizaje del estudiante (Ávila et al., 2010). Este proceso de recopilación y selección de evidencias “requiere de una exposición razonada y reflexiva para la selección de las muestras por incluir, que implica el análisis y la reflexión del propio trabajo y de lo que este demuestra” (Martínez Sánchez, 2002, p. 55). La selección de los materiales obliga a tomar conciencia de cuáles son los que mejor



reflejan la evolución de los aprendizajes más significativos y obliga a profundizar en su grado de conocimiento y comprensión (Mateo y Martínez, 2008). El proceso de selección “permite a los usuarios documentar competencias, eventos, planes o productos que son relevantes para ellos, así como dejar su evolución a lo largo del tiempo elegido” (Barberá, 2008, p. 12) que requiere de la capacidad de reflexión y razonamiento crítico para hacer una valoración eficaz.

En definitiva, el portfolio es una herramienta de recopilación y selección de trabajos y logros personales o de un colectivo, que fomenta el aprendizaje a través de la planificación, documentación y reflexión, y favorece la evaluación auténtica. Teniendo en cuenta que “en la evaluación para el aprendizaje el eje motor principal es la retroalimentación” (Barberá, 2006, p. 6), la revisión del portfolio se hace necesaria para comunicar, evaluar y alentar al autor con el fin de mejorar la eficiencia del modelo de aprendizaje (Nguyen y Ikeda, 2015). Para ello interesa una retroalimentación que motive su elaboración, ya que se considera un proceso personalizado y pormenorizado que guía el proceso de enseñanza-aprendizaje (Martínez Lirola, 2008a) que aporta significado al aprendizaje.

Por otro lado, hay que señalar en esta delimitación conceptual los diferentes tipos de portfolios según Klenowski (2014), dependiendo del contexto en que se realice (aula o la formación docente), del autor que lo elabore, (profesorado o alumnado), la finalidad que se persiga conseguir (sumativos o formativos). La figura 5 muestra un esquema de los tipos de portfolio que se irán desarrollando en sucesivos puntos.

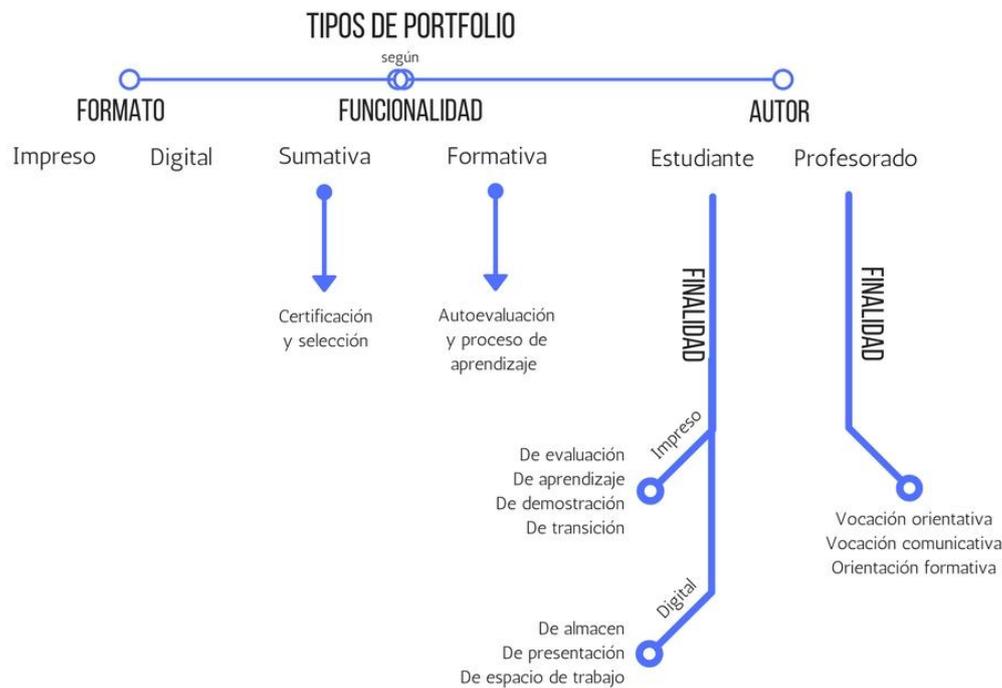


Figura 5. Tipos de portfolio.
Fuente: elaboración propia.

3.1.1. Uso de las tecnologías en la elaboración del portfolio, el *eportfolio*.

La conceptualización revisada por diferentes autores suele referirse al portfolio impreso. Sin embargo, la integración de las tecnologías en los centros educativos y su uso cada vez más extendido, hace pensar en el uso de un formato digital. Del uso de las TIC en la elaboración del portfolio, surge el concepto de portfolio digital o *eportfolio*³, definido como “un instrumento de colección digital que incluye demostraciones, recursos y logros individuales, de grupo, de la comunidad, organización o institución” (Lorenzo e Ittelson, 2005, p. 2). El formato digital puede ayudar, por un lado a la recopilación y elaboración de las evidencias y por otro lado, actuar como herramienta para el proceso de enseñanza y aprendizaje donde quedan registrados todos los contenidos

³ De aquí en adelante, en este trabajo, será utilizado el término *eportfolio* para referirse al formato digital.



(Barberà, Bautista, Espasa y Guasch, 2006). El *eportfolio* beneficia en algunos aspectos frente al impreso, como el uso de distintos formatos y facilidad de seguimiento.

Guàrdia, Maina, Barberà y Alsina (2015) describen distintos tipos de *eportfolio* que lo diferencian del formato impreso y que llevan a aumentar las posibilidades de trabajo debido al espacio online que puede ser compartido a otros usuarios:

- De almacén: recopilación de evidencias en formato digital sobre el aprendizaje adquirido en un tiempo. Su finalidad meramente de repositorio digital, le diferencia del portfolio de aprendizaje.
- De presentación: muestra los trabajos y experiencias de aprendizaje (formales e informales) más relevantes con el fin de presentarlos. El tipo de portfolio implica una mayor organización y selección de las evidencias de aprendizaje en función de las metas y objetivos por parte del alumnado (Barragán, García, Buzón, Rebollo y Vega, 2009).
- De espacio de trabajo: trabaja la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje, identificando las debilidades y fortalezas y la toma de decisiones. Está orientado a la realización de un Plan de Desarrollo Personal (PDP).

A través del *eportfolio* de presentación y de espacio de trabajo, aumenta el enriquecimiento de los contenidos que pueden presentarse en distintos formatos (videos, audio, imagen...) y a través de diferentes herramientas digitales disponibles en la web. Los contenidos pueden llegar a cualquier parte, “pudiendo contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes” (UNESCO⁴, 2016). Además, las TIC integran un conjunto de herramientas que facilitan el trabajo a estudiantes y profesorado,

⁴ <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>



proporcionando espacios online de colaboración y cooperación (Gallego et al., 2009), apoyando la retroalimentación por parte de otros docentes, tutores y minimizando el tiempo en otorgar *feedback* (Mellado, 2010).

El *eportfolio* presenta mayores ventajas que el portfolio, aunque exige también de una cierta competencia digital para facilitar su elaboración, principalmente en habilidades de navegación, publicación y creación de contenidos web, y manejo de recursos digitales. El propio uso de las TIC permite desarrollar habilidades y destrezas básicas para su correcto uso en la sociedad actual, como la edición y publicación de contenidos, por ejemplo a través de la comunicación con otras personas, búsqueda de recursos educativos en diferentes fuentes o almacenamiento online. Las TIC, se adaptan al modelo de aprendizaje activo, debido a que fomenta la participación e iniciativa, desarrolla el trabajo autónomo riguroso y metódico, facilita el acceso a la información, ya sea textual o audiovisual, mejora las competencias de expresión y creatividad y desarrolla habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual (Marqués, 2013) por lo que beneficia el aumento de la competencia digital.

En definitiva, las características básicas de la herramienta no cambian entre un formato u otro, pero hay unas mayores ventajas del uso digital porque facilita el uso del *eportfolio* e interacción entre los usuarios (Mellado, 2010), mejora el proceso de recopilación del aprendizaje ya que ayuda a tener un mayor seguimiento del estudiante y ofrece cambios significativos en la manera de evaluar, evitando instrumentos como el examen (Rodríguez-Illera, Galván y Martínez, 2013, p. 170) para pasar a una evaluación de todo el proceso. El *eportfolio* permite minimizar los costes económicos de papel, favorece la búsqueda de información y rápido procesamiento, aporta un mayor análisis e intercambio de contenidos (Naydenova y Naydenova, 2016). Mellado (2010) observa que los estudiantes valoran con mejores resultados el *eportfolio* frente al impreso debido “a la facilidad de almacenamiento, el costo y tiempo de construcción, la reproducción inmediata, su elaboración permanente y la posibilidad de reeditarse y de ampliarse” (p. 19). También muestra la relación



entre el grado de satisfacción y el rendimiento. En consecuencia, adaptar la herramienta a un entorno más tecnológico puede mejorar sus propiedades, considerando especialmente la facilidad de revisión del proceso de enseñanza-aprendizaje. Guasch, Guàrdia, y Barberá (2009) destacan que a pesar de que hay una variedad en el uso del formato, la tendencia es seguir utilizando el formato digital, habiendo una continuidad para el seguimiento y apoyo del autor.

El empleo de las TIC en el aula genera un perfil docente que permite definir su desarrollo profesional y que García-Valcárcel (2008) define en dos tipos: rol creativo por el que actúa de forma creativa y fomenta metodologías participativas entre su alumnado, y rol de investigador, dado que el docente tiene que reflexionar constantemente para saber cómo abordar la integración curricular de los medios y adaptarlo a las características y necesidades del contexto de utilización. Este hecho se puede comprobar con recientes usos del *eportfolio* (Arraiz, Sabirón, Berbegal y Falcón, 2013; Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya, 2016).

López-Fernández (2007) y Stefani, Mason y Pleger (2007) coinciden en señalar que el *eportfolio* aumenta:

- Interacción del aprendiz con el tutor/a.
- Integración de materiales y recursos multimedia.
- Facilidad para recopilar evidencias.
- Visibilidad de la actividad del autor/a.
- Facilidad para crear entornos de colaboración.

El *eportfolio* reúne la posibilidad de aprendizaje y evaluación y añade la retroalimentación por parte de otros educadores tutores, minimizando el tiempo en otorgar *feedback* (Mellado, 2010). La misma plataforma digital admite combinar otras herramientas tecnológicas con la finalidad de tener un mejor seguimiento y evaluación de los trabajos que el aprendiz va recopilando durante su proceso de aprendizaje (Rey y Escalera, 2011). El *eportfolio* se identifica como

una estrategia de enseñanza y aprendizaje (Gallego et al., 2009) que permite publicar contenidos a través de la red, por ejemplo como redes sociales, facilitando la interacción entre profesorado y estudiantes y la creación de comunidades de aprendizaje. Su carácter multidimensional incluye la representación del individuo ya que muestra su personalidad en las distintas situaciones a las que se enfrenta (Ravet, 2005) transmitiendo sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Barragán (2005) y Bernal, Arráiz, Sabirón, Bueno, Cortés y Escudero (2006) resaltan la importancia del uso de recursos digitales para la rentabilidad horaria y facilidad de autoaprendizaje, como demuestran la experiencia de López Fernández y Rodríguez-Illera (2009) donde el *eportfolio* ayuda a la autogestión del aprendizaje a través de metodología por tareas.

En este sentido, muchas universidades combinan el aprendizaje presencial y virtual, optan por un tipo de evaluación con *eportfolios* y preparan a los futuros docentes en competencia digital desde la formación inicial (Esteve-Mon, Gisbert-Cervera y Lázaro-Cantabrana, 2016; Quiroz, Miranda, Gisbert, Morales y Onetto, 2016) para poder prepararse mejor profesionalmente. En esta línea, Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera (2009) marcan la línea de futuro de los portfolios hacia su elaboración con herramientas digitales destacando que el desarrollo tecnológico de esta herramienta: 1) hace mejorar la visibilidad del contenido y facilitando compartir contenidos. 2) consecuencia de los cambios educativos e institucionales favorece utilizar plataformas de aprendizaje virtual, que dan luz a la aparición de nuevas alternativas como los “Entornos Personales de Aprendizaje” (PLE) y hace definir el uso de los portfolios para crear espacios de aprendizaje (Cebrián-de-la-Serna, Bartolomé-Pina, Cebrián-Robles y Ruiz-Torres, 2015) donde los autores construyan su propio aprendizaje, 3) El aumento de Internet en vida cotidiana favorece el uso de herramienta en formato digital.

Las universidades optan por el formato digital y el uso de plataformas virtuales, lo que ha llevado a plantear la necesidad de realizar “más estudios y análisis de su impacto, que permitan visualizar las mejores prácticas y aplicarlas



correctamente según cada caso concreto” (Cebrián de la Serna, 2011, p. 185). No hay consenso a la hora de seleccionar la herramienta más adecuada para la elaboración del *eportfolio*, probablemente porque hay que tener en cuenta que “la imposición de una iniciativa obligatoria no garantiza el compromiso de los practicantes y los alumnos en su elaboración” (JSIC, 2008, p. 22).

A la hora de elaborar el *eportfolio*, existen herramientas de la web 2.0 accesibles a todos los usuarios y son gratuitas, y no son necesarios grandes conocimientos digitales para desarrollar contenidos web. Algunos ejemplos son los blogs, que aunque no han sido creados para esa finalidad sus propiedades y características permiten crear un espacio web donde alojar el *eportfolio*. Cabero, López y Llorente (2012) a través de la herramienta de blog, como Blogger o Wordpress expusieron los logros y dificultades del trabajo de investigación relacionada con el diseño de un Material Educativo Multimedia (MEM). En otros casos, la herramienta de blog ha servido para la creación de un *eportfolio* grupal (Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez, 2017). Google Sites es una herramienta para crear un espacio web. San José (2017) utiliza esta herramienta porque permite la personalización del *eportfolio* y presenta pocas diferencias con otras herramientas como Mahara.

Mahara se considera “un puente entre el uso abierto de los recursos digitales y la administración institucionalizada de los portfolios de los estudiantes a través del sistema de gestión del aprendizaje” (Castaño, 2014, p.100). Otra de las herramientas para el uso del *eportfolio* es Moodle. En el caso de la experiencia de Vaca, Agudo y Rico (2013) utilizan la herramienta de Moodle para la creación del *eportfolio*, sin embargo la experiencia de Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya (2016) utilizan Moodle como plataforma de alojamiento, utilizando Mahara para la elaboración del *eportfolio*, donde destaca por fomentar una actitud más positiva hacia el uso de la tecnología y un aumento de la creatividad. Es decir, encontramos herramientas para la realización de la propia herramienta y otro tipo de plataformas para el seguimiento, alojamiento de tareas y repositorio de contenidos.



En este caso, se usan también plataformas LMS (Learning Management System), aunque no es tan generalizado porque pueden conllevar a un mayor mantenimiento por parte de la institución, como es el caso de Blackboard (Bradford, Porciello, Balkon y Backus, 2007) al tratarse de una plataforma privada. La construcción del *eportfolio* en esta plataforma permite adaptarse a sus objetivos según Arraiz et al. (2013), debido a que proporcionaba la herramienta “Diario”, no disponible en otras herramientas. Esta experiencia ha ayudado a la evaluación de las competencias genéricas como el pensamiento dialéctico, comportamiento dialógico, estrategias de afrontamiento y autodeterminación. De las mismas características, la Plataforma POLIFORMAT en el caso de la experiencia de Estellés-Miguel, Barberá y Dema (2013) o el uso de la plataforma Carpeta Digital (Rodríguez-Illera, Galván y Martínez, 2013) son otras plataformas donde alojar el *eportfolio*.

En vista del creciente uso en educación del formato digital del portfolio se precisa de una cierta competencia digital que permita manejar las herramientas digitales a su ritmo, adaptando su elaboración al tiempo estipulado, a la vez que mejoran la adquisición de habilidades digitales. En este sentido, el uso de esta herramienta puede favorecer la adquisición de habilidades digitales para el almacenamiento y publicación de contenidos en la web al trabajar directamente con recursos digitales. En vista de la necesidad de una competencia digital por parte de los docentes, INTEF (2017) diseña la experiencia piloto con el “*Portfolio de la competencia digital docente*”. Esta herramienta permite una autoevaluación de esta competencia al profesorado, que incluye la recopilación de evidencias que permitan justificarla. El *eportfolio* se espera para octubre de 2017. En este caso, el *eportfolio* es utilizado como reconocimiento y acreditación del nivel de competencia digital.



3.1.2. Ventajas y limitaciones en la elaboración del portfolio.

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, la herramienta capacita al editor a evaluar su trabajo, detectar puntos fuertes y débiles durante el proceso, aumentar su curiosidad y motivación por el aprendizaje generando una mayor creatividad, promover la toma de decisiones y clima colaborativo (Corominas, 2000). Durante su elaboración madura progresivamente los conceptos, teorías y textos objeto de estudio, desarrollando habilidades como la capacidad de seleccionar críticamente aquello que queremos incluir, de analizar la práctica con conocimientos teóricos, determinar aquello que hace mejorar la experiencia e implicar a los agentes en una mejora continua.

Algunos inconvenientes están relacionados con la resistencia al cambio en la metodología y evaluación, la falta de tiempo, las escasas evidencias empíricas y la falta de relación entre la evaluación y otros aspectos educativos. Un reciente estudio de Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez (2017) confirma como una de las limitaciones la falta de tiempo para elaborar la herramienta, en este caso en formato digital y colaborativo. En este sentido algunos autores proponen apoyar el uso de la herramienta dedicando parte del tiempo de clase (Delandshere y Arens, 2003; Rubio y Galván, 2013) y en el caso de los docentes dar la posibilidad de reflexionar en su práctica docente de manera que éstos pueden analizar sus fortalezas y debilidades (Cisneros-Cohernour, Pech y Aguilar, 2012).

Este proceso de recopilación y reflexión necesita también que exista una cultura de reflexión, poco extendida en el sistema educativo ya que se centra poco en el proceso y más la cantidad de contenidos (Barberá, 2005). Además de estos inconvenientes, Barberá (2005) añade que hay un desconocimiento de la herramienta, lo que hace generar inseguridades y una necesidad continua de *feedback* del trabajo; supone un gasto excesivo de tiempo, debido a su alta personalización; la evaluación final hace que los criterios tengan que diseñarse de manera consensuada y en el caso de su elaboración en formato digital, los

conocimientos informáticos juegan un papel importante a la hora de su elaboración. Wray (2007) confirma una frustración de los estudiantes en la realización de la herramienta debido a la falta de habilidades de selección y organización de evidencias, así como el tiempo del que disponían para elaborar el *eportfolio*, como confirman Bolliger y Shepherd (2010) asumiendo que pueden aportar una carga de trabajo adicional.

En cuanto al portfolio como herramienta de evaluación Corominas (2000) identifica una serie de ventajas e inconvenientes dentro de proceso de evaluación para los estudiantes, profesores y padres (tabla 4).

Tabla 4. *Ventajas e inconvenientes de la evaluación mediante portfolios*

Ventajas	Inconvenientes
Para el estudiante:	
<ul style="list-style-type: none"> - Capacita para evaluar su trabajo. - Facilita la percepción del propio progreso en los aprendizajes y el conocimiento de puntos fuertes y débiles. - Aumento de la motivación debido a la implicación en el proceso evaluativo. - Favorece la investigación, curiosidad, imaginación y creatividad. - Genera ganas de continuarlo. - Facilita la toma de decisiones de qué contenidos incorporar. - Permite crear un clima colaborativo entre compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resistencia a cambiar el modo de evaluación tradicional basado en pruebas estandarizadas y periódicas. - Exigencia de cambio de roles entre profesores y estudiantes, en el portfolio los estudiantes también se evalúan. - Provoca una acogida bipolar que va desde el entusiasmo a la resistencia. - El tiempo del profesorado se ve incrementado, tanto en planificación como en la realización de la evaluación. - Escasas evidencias empíricas de su efectividad. - Falta de relación de la evaluación educativa en sentido amplio con la evaluación del estudiante, en referencia a la calidad de la enseñanza, actuación del profesorado, etc.
Para el profesorado:	
<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la colaboración entre docentes, padres y estudiantes. - Mejora la relación con los estudiantes dado que se apoya de sus fortalezas. - Tiene en cuenta todo el proceso de aprendizaje del alumnado de forma global y no de manea puntual. - Integra funciones docentes de evaluación e instrucción. 	
Para las familias:	
<ul style="list-style-type: none"> - Es una evidencia del aprendizaje de los estudiantes que facilita la comprensión de su trabajo. - Es objeto de revisión y análisis en tutorías con los padres. 	

Fuente: elaboración propia en base a Corominas (2000)



Con el fin de detectar las ventajas y limitaciones del *eportfolio*, un estudio reciente de Moreno-Fernández y Moreno-Crespo (2017) a través de un análisis DAFO de la herramienta *eportfolio*, resumen las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (figura 6):

Debilidades	Amenazas
<p>1º Elevado coste en tiempo dedicado a su elaboración.</p> <p>2º Necesidad de conexión a Internet para poder actualizar su trabajo y llevar un seguimiento del trabajo de los compañeros/as.</p>	<p>1º Falta de capacitación del alumnado para trabajar en entornos tecnológicos.</p> <p>2º Inadecuada planificación del tiempo por parte del alumnado.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p>1º Favorece trabajo en grupo.</p> <p>2º Motiva hacia el trabajo continuo.</p> <p>3º Fomenta la capacidad de planificar el tiempo.</p> <p>4º Facilita el estudio y una mejor comprensión de la asignatura.</p> <p>5º Permite comprender mejor los contenidos y su asimilación.</p>	<p>1º El acceso abierto del portafolio digital permite la difusión de los trabajos realizados.</p> <p>2º Permite un mayor ahorro económico que el formato tradicional.</p> <p>3º Favorece una relación más respetuosa con el medioambiente.</p>

Figura 6. DAFO del *eportfolio* desde la perspectiva del alumnado.
Fuente: Moreno-Fernández y Moreno-Crespo (2017, p. 21).

Cabe señalar de la evaluación de Moreno-Fernández y Moreno-Crespo (2017) las fortalezas del trabajo en grupo, la motivación del trabajo continuo, la capacidad de desarrollar la capacidad de planificar el tiempo y una mayor comprensión y asimilación de los contenidos. El *eportfolio* ofrece una serie de oportunidades para estudiantes y docentes permite la difusión del trabajo realizado dando visibilidad a las evidencias de aprendizaje y reflexiones realizadas, un mayor ahorro económico evitando la impresión de grandes cantidades de papel, que hará favorecer un entorno más respetuoso con el medio ambiente. En cuanto a las principales debilidades del *eportfolio* se señalan el elevado tiempo que implica su elaboración y la necesaria conectividad a Internet para trabajar en la herramienta de construcción, lo que hace plantear una serie de amenazas en referencia al nivel de competencia digital del autor y la falta de estrategias de gestión de tiempo.

A la hora de plantear el uso del *eportfolio* es necesario tener en cuenta todas estas limitaciones para facilitar, en la medida de lo posible, su elaboración.

3.1.3. Fases de elaboración del *eportfolio*.

A la hora de trabajar con la herramienta hay que distinguir entre el momento previo de la formación donde se presenta la utilidad del *eportfolio* y las fases que componen la elaboración del mismo. En cuanto al inicio del aprendizaje, Rodrigues (2013) propone una serie de pasos previos: 1) fase de presentación de la herramienta donde el docente tutor, es decir quién guiará todo el proceso de elaboración, define los objetivos y diseña las actividades para su elaboración y los criterios de evaluación de la rúbrica. En esta fase sería interesante conocer las experiencias previas con la herramienta; 2) fase de preparación, orientación y motivación de los estudiantes para su elaboración; 3) fase de construcción y elaboración de la herramienta; y 4) fase de publicación de los contenidos facilitando el acceso a comunicarse con otros docentes y/o estudiantes y recibir una valoración.

De los anteriores pasos, se amplía el tercero sobre la construcción y elaboración de la herramienta donde pueden distinguirse una serie de fases consecutivas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que hace dividir esta herramienta en dos momentos: como proceso, la documentación reflexiva del aprendizaje y como producto, la demostración de los objetivos adquiridos dentro un tiempo definido.

El *eportfolio* como proceso y como producto se muestra en la figura 7, Coromina, Sabaté, Romeu y Ruiz (2011, p. 123) señalan que durante el proceso de construcción (proceso) del *eportfolio* durante un curso académico, el estudiante o docente recopila una serie de recursos y materiales que pueden evidenciar su aprendizaje. Estas evidencias pueden ser elementos en otros formatos (vídeos, imágenes, comentarios...). El resultado de la elaboración



finaliza con la presentación del *eportfolio* como producto final, donde se muestra de manera completa, ordenada y con un diseño adecuado todo el trabajo.

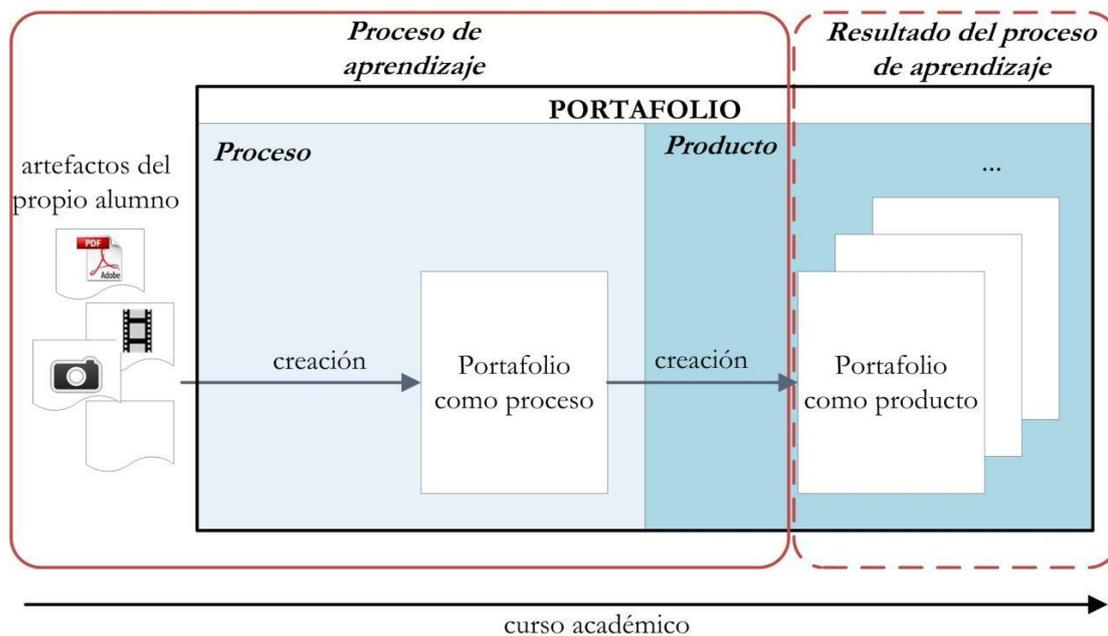


Figura 7. Proceso y producto del portafolio.
Fuente: Coromina et al. (2011, p. 123).

Para llegar al *eportfolio* como producto, el editor tiene que pasar por una serie de fases de elaboración. Varios autores estudian las etapas de elaboración del *eportfolio* (Barberá, 2006; Barrett, 2000; Sobrados, 2016) cuyo aspecto principal es que hay una continuidad en todo el proceso de elaboración del *eportfolio*, que recalca la necesidad de un seguimiento y aprendizaje continuo. Es decir, a la hora de trabajar con la herramienta tiene que ser un proceso constante, que tiene en cuenta las experiencias de aprendizaje y autoevaluando el trabajo a través de la reflexión. De acuerdo a los autores mencionados, Barrett (2000), Barberá (2006) y Sobrados (2016), la estructura básica para la realización de un *eportfolio* tendría como fases: recopilación de evidencias, selección, reflexión y publicación.

La primera fase, parte de una recopilación previa de evidencias que demuestran el aprendizaje, entendiendo que cuanto más relevante es la evidencia más útil es valorarlo (Klenowski, 2014). Para evitar caer en una mera recopilación de evidencias, es necesaria la segunda fase, la selección. La

selección crítica de las evidencias de entre todas las recopiladas en la fase anterior demuestran el logro de estándares específicos (Barrett, 2000). En la fase de selección “se trata de demostrar aquello que se sabe hacer y de la mejor manera” (Barberá, 2006, p. 500) para ello tiene que elegir entre las evidencias más relevantes para su aprendizaje. Este proceso lleva asociado una práctica reflexiva, que permite detectar aquellas dificultades, problemas o debilidades, así como las ventajas surgidas de la evidencia seleccionada (Barberá, 2006). Sin esta reflexión continua no se puede considerar un proceso completo de elaboración (Sobrados, 2016) y le hace diferenciarse de otra herramienta como los diarios. Esta fase hace del proceso algo personal, lo que hace que no existan dos iguales porque puede estar compuesto por diferentes evidencias y acompañadas de reflexiones personales (Estellés-Miguel, Barberá y Dema, 2013). Cabero, López y Llorente (2012) subrayan que en la fase de selección se promueve la reflexión y construcción de conocimientos, ayuda en la planificación de las tareas educativas, proporciona responsabilidad e introspección individual, y permite el seguimiento del proceso de aprendizaje del estudiante gracias a los comentarios vertidos en el mismo y una evaluación formativa.

Por último, consiste en organizar las evidencias y elaborar el producto final que será entregado (Barrett, 2000), es decir la presentación final del producto, la cual se va realizando de forma paralela al resto de fases, dando seguimiento y continuidad a su elaboración. En este sentido, la última fase culminaría con la presentación del portafolio o elaboración del *eportfolio* como producto final.

Durante estas fases es importante el seguimiento continuado del docente tutor experto que guía el aprendizaje de quién elabora el *eportfolio*. Este *feedback* requiere de una evaluación del aprendizaje, por ejemplo a través de rúbricas de evaluación. La valoración a través de rúbricas aumenta la dedicación del profesorado en el seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, y la objetividad de la valoración (Rubio, Galván y Rodríguez-Illera, 2013). Si se realiza una coevaluación, la retroalimentación “contribuye a mejorar las propias



producciones como las de los compañeros y también a desarrollar competencias de alto nivel como la argumentación o el pensamiento crítico” (Rodríguez-Gómez et al., 2012, p. 16). En este sentido, la herramienta como evaluación, durante el proceso como la valoración final del producto, pueden ayudar al desarrollo de la competencia reflexiva y razonamiento crítico.

La figura 8 reúne las principales fases de elaboración del *eportfolio* según Barrett (2000), Barberá (2006) y Sobrados (2016).

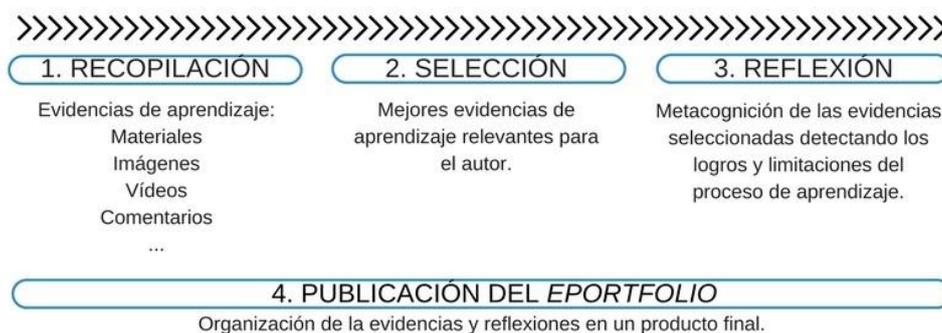


Figura 8. Fases elaboración del *eportfolio*.

Fuente: elaboración propia en base a Barrett (2000), Barberá (2006) y Sobrados (2016).

Todas estas fases son comunes en la elaboración del *eportfolio* y pueden tenerse en cuenta independientemente de la experiencia con el uso de la herramienta. Tanto si estamos utilizando un *eportfolio* de proceso o de producto, la elaboración debe cumplir, como mínimo estas fases para trabajar las competencias adecuadamente.

3.2. *Eportfolio*, experiencias en el ámbito educativo

El *portfolio* universitario se viene utilizando desde hace años, siendo su presencia mucho mayor a raíz de los cambios de Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009). El EEES supone “el tránsito desde unos programas o planes de estudio centrados en el contenido a unos planes cuya principal finalidad es el desarrollo de competencias” (Fernández March, 2010, p. 13). Hay una mayor presencia del uso de la herramienta de estudiantes universitarios (Rigo Lemini, 2013) siendo la formación inicial docente su principal aplicación, debido a la incorporación de las



competencias genéricas en los planes de estudio, haciendo al estudiante partícipe del aprendizaje.

El modelo de enseñanza parte del estudiante como parte activa de su aprendizaje, buscando que sea una persona autónoma y responsable de su propio aprendizaje (González y Pujolá, 2008). En este contexto, la herramienta es una estrategia formativa idónea para hacer frente a los cambios de rol que se proponen desde la educación superior (Fernández March, 2004; Martínez Lirola, 2008a) y servir de herramienta de evaluación de esas competencias. Las universidades optan por tratarlas como objetivos de aprendizaje “competenciales”, y buscan la mejor herramienta de selección que permita evaluarlas y determinar las que considera básicas (Rodríguez-Illera, Galván y Martínez, 2013). La evaluación de las competencias de los estudiantes se convierte en uno de los factores importantes dentro de la educación superior (Martínez Lirola, 2008a). Algunas de las experiencias en educación superior quedan recogidas en la tabla 5 recopilada por Monclús (2010), donde se recogen algunos de los autores y las materias donde se trabaja:

Tabla 5. *Relación de materias de educación superior en el uso del portfolio del estudiante en el ámbito nacional*

Titulación	Autor/es
Pedagogía	Barragán, R. et al. (2009)
Psicopedagogía	Barberá, E. et al. (2009) González, N. (2009)
Ingeniería	Sánchez, F. y Jordana, J. (2009)
Marketing	Dema, S. et al. (2006)
Educación	Agra, M. J. et al. (2006) Barragán, R. (2005) Martínez, M. J. (2009)
Enfermería	Olivé, M. C. (2004) Pina, F. y Almansa, P. (2009)
Geografía	García, B. y Baena, R. (2009)
Estadística	Fernández. R. y Frías. M. P. (2009)
Veterinaria	Talavera, J. y Diego, J. (2009)
Economía	Esteban, M. (2009)
Derecho	Marqués, M. (2007)
Varias (Universidad Politécnica de Cataluña)	Armengol, J. et al. (2009)

Fuente: Monclús (2010, p. 25)



Todas las experiencias tienen en común el tipo de portfolio del estudiante. Se centran principalmente en desarrollar competencias básicas (Bernal et al., 2006), que permitan al alumnado desarrollar los diferentes aspectos de la sociabilización (Tribó, 2008). Algunos de los propósitos del portfolio en educación superior y que tomamos de Guàrdia et al. (2015) son gestionar el propio proceso de aprendizaje, evaluar los resultados y los procesos de aprendizaje de un estudiante, favorecer el reconocimiento y la acreditación de competencias desarrolladas a lo largo de la vida, facilitar la reflexión y construcción social del aprendizaje. Martínez Lirola (2008b) pone de manifiesto que el portfolio hace que el estudiante desarrolle diversas estrategias de aprendizaje, entre ellas el aprendizaje autónomo, la utilización de fuentes bibliográficas necesarias para obtener datos y ser selectivos con la información, que les permite interpretar los resultados y ser críticos, además de estrategias colaborativas como trabajar en equipo.

Se puede destacar que existe una cultura de portfolio más pronunciada en los grados, no tan reclamada para otras áreas como ingeniería y ciencias (Heinrich, Bhattacharya y Rayudu, 2007). Para comprobar esta tendencia en los últimos años se amplían las experiencias anteriores en el uso de los portfolios de los estudiantes en educación superior, donde se destaca una mayor presencia del uso en formato digital, *eportfolio*. La tabla 6 muestra experiencias en educación superior en este formato.

Tabla 6. *Experiencias del eportfolio en educación superior según materias*

Materia	Autor/es
Escola Tècnica Superior Industrial i Aeronàutica de Terrassa (ETSIAT)	Rodríguez-Donaire y Amante (2010)
Psicología	Pérez Burriel (2010) Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya (2010)
Grado de Educación Social	Cabero, López y Llorente (2012) Aguaded, López y Jaén (2013) Moreno-Fernández y Moreno-Crespo (2017) Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez (2017)
Pedagogía	Mellado (2010) Romero López y Crisol Moya (2011)
Estudios de Pedagogía y Maestro Estudios de Comunicación Audiovisual Estudios de Derecho Máster Enseñanza y Aprendizaje en Entornos Digitales	Rubio, Galván y Rodríguez-Illera (2013)
Grado de Educación Infantil Grado de Educación Primaria	Tur (2013) Arraiz et al. (2013) Benito, Villaverde, Hortigüela-Alcalá y Abella-García (2016) Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya (2016)
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	González (2014)
Grado de Periodismo	Sobrados (2016)

Fuente: elaboración propia

En referencia al uso del *eportfolio* en educación superior, Guasch, Guàrdia y Barberà (2009) recopilan 81 experiencias con *eportfolio* en el entorno universitario español, de las cuales el 88% se realizan en estudios de grado de maestros. En este sentido se hace una distinción entre el autor que elabora el eportfolio del estudiante y del docente.



3.2.1. *Eportfolio* del estudiante.

Si el *eportfolio* lo realiza un estudiante, entonces se convierte en una herramienta que le permite hacer un seguimiento y reflexión de su proceso de aprendizaje, además de considerar la retroalimentación ofrecida por el docente. Las experiencias con *eportfolio* del estudiante en educación superior promueve un aprendizaje activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Barrett, 2000; Rodríguez-Illera, Galván y Martínez, 2013) que posiciona en primera persona al estudiante en sus experiencias, motivando el proceso y comprensión del mismo. El *eportfolio* permite que los estudiantes puedan tener un mayor seguimiento y favorece la autoevaluación (Rubio, Galván y Rodríguez-Illera, 2013). En este sentido, la evaluación a través de esta herramienta puede ser una oportunidad de evaluación auténtica (Díaz Barriga y Pérez Rendón, 2010) del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que reflexiona sobre los logros y dificultades para la consecución de las competencias genéricas y específicas propuestas (Gallego et al., 2009, p. 2). Las diferentes investigaciones en Reino Unido por el JISC (2008) definen algunos de los efectos del uso del *eportfolio*, destacando una mayor probabilidad el desarrollar las habilidades de autoevaluación requeridas de los profesionales en aquellos estudiantes que utilizan la reflexión personal en sus *eportfolio*.

El uso de la herramienta se utiliza como herramienta para el aprendizaje y evaluación de competencias (Rodríguez-Donaire y Amante, 2010) generales a todas las titulaciones., destacando el desarrollo de competencias como la capacidad de reflexión y análisis crítico y un mayor control del trabajo realizado por cada persona (Barragán, 2005) o en grupo. Pérez Burriel (2010), utiliza el *eportfolio* del estudiante como instrumento para la evaluación de la actividad reflexiva. La reflexión sobre su proceso de aprendizaje y la utilización de estrategias metacognitivas le ayudan a formarse como aprendiz autorregulado. El *eportfolio* contribuye a mejorar significativamente en habilidades relacionadas con la autorregulación metacognitiva, el pensamiento crítico, la elaboración, el ensayo, la orientación intrínseca de los objetivos, la regulación del esfuerzo, la

autoeficacia para el aprendizaje y el rendimiento y el valor de la tarea (Nguyen y Ikeda, 2015). Se afirma que el *eportfolio* como herramienta de evaluación fomenta el desarrollo de la capacidad de autorregulación del proceso formativo, guiando el aprendizaje del alumno y permitiendo seleccionar las estrategias más adecuadas para su aprendizaje. Romero (2008) señala que esta herramienta permite la adquisición de competencias de aprender a aprender porque aumenta la autonomía del estudiante en su aprendizaje, le hace asumir responsabilidades, desarrolla la capacidad de autorregularse, y de tomar decisiones sobre sus aprendizajes.

En cuanto a la competencia de trabajo en equipo, Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya (2016) proponen como líneas futuras la creación de un *eportfolio* de aprendizaje colaborativo. El desarrollo de competencias como la autonomía, el pensamiento crítico y la reflexión son también destacadas por autores que utilizan el portfolio de forma colaborativa (Estellés-Miguel, Barberá y Dema, 2013; Jordana y Sánchez, 2010; Romero, 2008; Wang, 2009). Se subraya la experiencia piloto con *eportfolio* por equipos de estudiantes de Estellés-Miguel, Barberá y Dema (2013), cuyos objetivos son potenciar la autonomía del alumnado, el pensamiento reflexivo y crítico. Respecto a estas competencias, el 74.1% estudiantes indican que les ayuda mucho a la capacidad de organización y planificación del trabajo, el 50.8% valora que apoya mucho a la reflexión, el 35.4% puntúa que potencia bastante la autonomía, así como el aumento de la motivación, donde un 47.9% puntúa que bastante. Se valora positivamente el uso del *eportfolio* en el trabajo en equipo por parte de estudiantes (Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya, 2010) y tienen predisposición a colaborar en el futuro (Wang, 2009). El uso de la evaluación por pares por Bolliger y Shepherd (2010) permite valorar el *eportfolio* de otros compañeros, sin embargo se desconoce si a través del tiempo fomentarán la conexión y mejorarán la calidad de la comunicación.

En definitiva, el uso del *eportfolio* del estudiante tiene una amplia trayectoria en educación superior, dando soporte al modelo de aprendizaje por



competencias. En este sentido el *eportfolio* contribuye al desarrollo de competencias genéricas a cualquier titulación, como son la competencia reflexiva, razonamiento crítico, trabajo en equipo y autonomía. Es necesario encontrar alternativas para el uso de la herramienta acorde al aprendizaje a lo largo de la vida profesional y adquirir las competencias necesarias (Guasch et al., 2009) para el profesorado. Es por ello que se estudia el *eportfolio* docente universitario para trasladarlo finalmente al contexto de desarrollo profesional.

En función de las experiencias anteriores se puede señalar varios tipos según la finalidad y los objetivos que se propongan. Gallego et al. (2009) distinguen la siguiente tipología tomada de Jones (2008):

- De evaluación: permite valorar la consecución de criterios específicos para obtener una titulación o trabajo.
- De aprendizaje: permite ofrecer información sobre los objetivos de aprendizaje incorporando tanto reflexiones y autoevaluación del estudiante como del docente.
- De demostración de las mejores prácticas: Permite una selección de información o logros a audiencias concretas, a diferencia del portfolio de presentación que aumenta las posibilidades de llegar a más personas.
- De transición: Permite aportar evidencias y registros de utilidad en momentos de transición o paso de un nivel académico a otro.

El tipo de *eportfolio* de evaluación y aprendizaje son los que más se relacionan con el aprendizaje por competencias porque están dirigidos a que el estudiante sea el protagonista de su formación a través de la reflexión durante su proceso de aprendizaje.

El *eportfolio* del estudiante hace aumentar la interacción con el profesor que tutoriza el aprendizaje, mejorando el seguimiento del trabajo que está llevando a cabo y la colaboración con otros compañeros. El *eportfolio* como producto final hace que se tenga muestras del trabajo realizado y apoya las



consultas de tutoría, le ayuda para gestionar la evaluación de los estudiantes y la planificación de la asignatura (Rubio, Galván y Rodríguez, 2013). El uso del portfolio en el aprendizaje de los estudiantes resulta ser una herramienta que le acompaña para seguimiento y evaluación de su aprendizaje, pero debemos preguntarnos si el *eportfolio* tiene las mismas características para el profesorado universitario.

3.2.2. *Eportfolio* del docente.

Los cambios en educación superior hacen que el profesorado universitario se dote de una serie de competencias que el hagan reflexionar y adquirir una formación pedagógica sólida (García y Maquilón, 2010). Se analiza el *eportfolio* desde la perspectiva del profesorado universitario (Arbesú y Argumedo, 2010; Cano, 2005; Cano e Imbernón, 2003; Cisneros-Cohernour, 2008; Fernández March, 2004), como herramienta de seguimiento de su práctica docente. Es una herramienta que se adapta a la orientación del profesorado, facilita el rol de guía de su práctica docente y permite una mejora de su quehacer educativo. Al igual que el *eportfolio* de estudiantes, el profesorado puede documentar las habilidades y acompañar su avance profesional (Lorenzo e Ittelson, 2005). El proceso de elaboración del *eportfolio* puede documentar evidencias de las competencias de los docentes y guiar su desarrollo profesional a largo plazo, su uso hace que tomen interés por recopilar y reflexionar sobre aquello que están haciendo, dirigiendo dicho proceso de reflexión a mejorar su práctica docente.

Encontramos varias experiencias de uso del *eportfolio* del docente universitario. Jarauta Borrasca y Bozu (2013) utilizan la herramienta en una formación inicial de carácter semipresencial, donde el proceso es seguido por profesorado experto que les va guiando. La experiencia constata que la herramienta tiene “gran valor para el inicio de un profesionalismo docente orientado hacia una práctica reflexiva” (p. 357) porque le permite orientar sus



propias acciones a través de la reflexión sobre la práctica docente. Frunzeanu (2014) añade que el objetivo del *eportfolio* debería ser facilitar el desarrollo de la práctica reflexiva, lo que hace capacitar al profesorado a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, dándole sentido a las experiencias de formación y añadir una imagen positiva de sí mismos hacia el cambio.

En cuanto a docentes universitarios en ejercicio la herramienta apoya el desarrollo profesional a través de una estrategia formativa Fernández March (2004) que le ayuda a hacer frente a los cambios de rol docente que se proponen desde el Espacio de Educación Superior. Esto es apoyado por Cabero, Llorente y Morales (2017) que destacan del uso del *eportfolio* en formación virtual como el más adecuado para la mejora del desarrollo profesional del docente de educación superior porque ayuda a la exposición de las competencias y capacidades adquiridas.

De las experiencias de Fernández March (2004) y Cabero, Llorente y Morales (2017) se puede señalar que dependiendo del propósito de la evaluación que toma la herramienta (Klenowski, 2014; Martínez Olmo, 2008) se distingue entre el *eportfolio* sumativo y formativo. El primero, se dirige a la certificación o selección de profesionales, mientras que el *eportfolio* formativo fomenta la autoevaluación del proceso de aprendizaje. El *eportfolio* que se más se aproxima al aprendizaje por competencias es el formativo porque la herramienta está orientada al logro de unos objetivos de aprendizaje. Beck, Livne y Bear (2005) comparan el *eportfolio* formativo y sumativo con docentes que no habían empezado su docencia y aquellos que inician su desarrollo profesional. Concluyen que los *eportfolio* formativos tienen un mayor impacto en la autoevaluación y mejorar su desarrollo profesional, que aquellos construidos con fines acreditativos porque incluyen herramienta de reflexión, fomentar el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo.

El *eportfolio* formativo se caracteriza por seguir todo el proceso de aprendizaje situando al docente en el momento de su formación, es por ello que constituye una actividad de aprendizaje (Barrett, 2009) donde los autores



autoevalúan su trabajo con la finalidad de ir guiando su aprendizaje. Este tipo de *eportfolio* se construye con una investigación reflexiva y abordan mayores beneficios para el autodescubrimiento y la reflexión docente.

3.2.3. *Eportfolio* formativo.

Los modelos de orientación constructivista utilizan el *eportfolio* (Abrami y Barrett, 2005; Klenowski, Askew y Carnell, 2006) porque facilita el proceso significativo del conocimiento (Cortes, Pinto y Atrio, 2015). De las anteriores experiencias con *eportfolio* del estudiante y profesorado se puede señalar que la herramienta está orientada al aprendizaje y a la evaluación de competencias de los autores porque el contexto de educación superior, presentan un aprendizaje activo, busca motivar al estudiante con el uso de la herramienta (Morbarhan, Rahman y Majidi, 2015) y se dirige a un aprendizaje significativo. Son mayormente asignaturas prácticas que integran algún tipo de práctica de laboratorio, siendo muchas de ellas asignaturas de *prácticum* (Hidalgo y De la Blanca, 2013). Precisan de un objetivo definido que guíe el trabajo de elaboración (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009), es decir el *eportfolio* tiene como fin el logro de unas metas de aprendizaje. Esto requiere de un plan didáctico (Barragán, 2005) o la planificación de una guía didáctica que puede ir acompañada de otros instrumentos de evaluación como rúbricas. Las rúbricas de evaluación ayudan a resolver los problemas de una evaluación cualitativa (Cabero, López y Llorente, 2012; Tur y Urbina, 2016) a través de una serie de criterios previamente establecidos y consensuados.

En el caso del docente, el *eportfolio* implica un aprendizaje activo hacia su crecimiento profesional, desarrollando la capacidad de reflexión, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo que le permita asumir los retos del EEES. En cuanto a esta última competencia se incorporan actividades que implican la elaboración de la herramienta de forma colaborativa (Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez, 2017), lo que permite un enriquecimiento del



aprendizaje y la adquisición de habilidades interpersonales que le hagan mantener un trabajo adecuado a los objetivos comunes.

Hay que señalar que las experiencias quedan divididas en el uso del *eportfolio* de manera obligatoria (Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya, 2010) y voluntaria, como es el caso de la experiencia de Estellés-Miguel, Barberá y Dema (2013) donde los estudiantes que optan a su realización afirman que el motivo, al comienzo de la asignatura, es únicamente para obtener una mejor calificación. Su opinión cambia al finalizar su elaboración, destacando que lo usarían en otras materias porque les ayuda a alcanzar competencias como la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica, de trabajo en equipo, de gestionar el tiempo, de reflexión y mejorar las relaciones interpersonales.

En este sentido, el *eportfolio* de carácter formativo ayuda al aprendizaje por competencias que servirá para su futura práctica docente, como es el caso del *eportfolio* del estudiante y durante el ejercicio de su profesión en el caso del *eportfolio* docente apoyando su desarrollo profesional.

Su uso se ha ido extendiendo hasta el contexto educativo, sin embargo, a pesar de ajustarse a todos los niveles de enseñanza, tiene una mayor presencia en el ámbito universitario (Alcaráz, 2016), lo que plantea la necesidad de extender a otros niveles como educación obligatoria, priorizando la etapa de desarrollo profesional por ser un proceso de aprendizaje activo a lo largo de toda la vida profesional, desde la formación inicial hasta la autoformación del profesorado (Tejada Fernández, 2013) que apoye a los docentes en el desarrollo de competencias durante toda su trayectoria profesional. Por otro lado, como subrayan Hoekstra y Crocker (2015) se necesitan más estudios para determinar qué elementos deben integrar el *eportfolio* que apoyen el desarrollo profesional y la evaluación del ejercicio docente.

Teniendo en cuenta las conclusiones de Butler (2010) en relación al uso de esta herramienta en educación superior, se señalan algunas características de

la utilidad del *eportfolio* para comprender los motivos que llevan al uso de esta herramienta en el desarrollo profesional.

Desarrolla habilidades y estilos de aprendizaje. Clásicos como Kolb (1984) y su Teoría sobre el aprendizaje experiencial, ya hablaban de una construcción del conocimiento mediante un proceso de reflexión y de “dar sentido” a las experiencias. Kolb explica el proceso de aprendizaje como una espiral compuesta de cuatro elementos: experiencias, observación y reflexión, conceptualización y aplicación de nuevos conceptos. Este proceso de aprendizaje da lugar a los distintos estilos de aprendizaje (adaptador, divergente, convergente y asimilador) que pueden ser acompañados con la elaboración del *eportfolio* de aprendizaje (figura 9).



Figura 9. Modelo de *eportfolio* de aprendizaje basado en el modelo de Kolb (1984).
Fuente: elaboración propia en base a JISC (2008).

El profesorado aprendiz aumenta su desarrollo profesional a través del *eportfolio* con las experiencias de formación. La herramienta ayuda a desarrollar competencias como la reflexión, el razonamiento crítico y autonomía con la búsqueda de alternativas y la revisión de sus prácticas, y una competencia de trabajo en equipo bajo un contexto de aprendizaje colaborativo.



Evidencia el aprendizaje se relaciona con el modelo de docente reflexivo de Schön (1983), autor principal de este enfoque. Para que las reflexiones sean significativas, las evidencias deben basarse en las experiencias de investigación del profesorado (Yao, Aldrich, Foster y Pecina, 2009) lo que le sitúa en el contexto de trabajo real de aprendizaje (Tartwijk, Driessen, Vleuten y Stokking, 2007) apoyando el aprendizaje significativo.

Reflexión sobre el trabajo. Rubio, Galván y Rodríguez-Illera (2013) valoran el uso del *eportfolio* como un instrumento que les ayuda a hacer un buen seguimiento de los contenidos y a reflexionar sobre su propio aprendizaje, permitiendo la autorregulación del aprendizaje, adaptándose a los propios intereses personales (Barberá, 2006).

Conciencia del aprendizaje y motivación. El *eportfolio* hace del aprendizaje un proceso activo y pone a los agentes principales en el foco de atención. Las habilidades metacognitivas llevan a ser consciente del aprendizaje, así como de la reflexión de la práctica docente (Barberá, 2006) esto les hace estar más motivados, pues son conscientes de las facilidades y dificultades a través de la práctica reflexiva. La retroalimentación del evaluador externo “lleva consigo mantener la motivación del estudiante por medio de una retroalimentación personalizada y pormenorizada que le guíe en todo momento del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Martínez Lirola, 2008c).

Autorregulación del aprendizaje. Del modelo de evaluación auténtica del aprendizaje por competencias y el desarrollo profesional, uno de los efectos que podemos señalar del uso del *eportfolio* en educación es facilitar la autorregulación del aprendizaje (Fraile y Pardo, 2016). Siguiendo varias experiencias (Barragán, 2005; Barragán et al., 2009; Bernal et al., 2006; Cabero, López y Llorente, 2012; Martínez Lirola, 2008b; Rubio, Galván y Rodríguez-Illera, 2013) el profesorado utiliza el *eportfolio* como un seguimiento del aprendizaje de los estudiantes y como instrumento de evaluación de su práctica. A medida que se elabora se favorece la inclusión de oportunidades para aprender de la retroalimentación, apoyando el desarrollo de mayores niveles de competencia y



mediendo la capacidad de aprender de la práctica (Darling-Hammond y Snyder, 2000).

Repositorio de contenidos. El *eportfolio* entendido como proceso permite la recopilación de materiales y recursos educativos que considera de utilidad para mejorar la práctica docente. El principal beneficio de las herramientas digitales ofrece al docente la posibilidad de consultar en cualquier momento y lugar los contenidos se guardan online. Este aspecto permite personalizar puesto que permite añadir evidencias al momento y tener un mayor seguimiento del trabajo, pudiendo disponer de las reflexiones y materiales necesarios que le sirven de apoyo en su ejercicio.

Facilidad de acceso. El *eportfolio* se concibe también como un espacio de colaboración, que puede verse arropado con la introducción del uso de herramientas digitales, donde reflexionar conjuntamente sobre acciones del aula y tomar decisiones. El profesorado “percibe como un instrumento que no sólo le ayuda a gestionar la evaluación de los estudiantes, sino que impacta directamente en la planificación de su asignatura” (Rubio y Galván, 2013, p. 63).

A partir de este momento, la investigación se centra en estudiar el uso del *eportfolio* en el desarrollo profesional docente, concretamente en la formación docente por competencias y destacar la herramienta como recursos de autoevaluación para promover prácticas reflexivas. Por último, se señalan sus efectos en las competencias genéricas seleccionadas en la investigación que hacen al profesorado competente en el ejercicio de su profesión.

3.3. *Eportfolio* en el desarrollo profesional docente.

El *eportfolio* se enmarca dentro del aprendizaje constructivista principalmente por ser una herramienta de reflexión, comunicación y colaboración (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009). Permite ofrecer otras alternativas a metodologías tradicionales y acercarse al modelo de enseñanza-aprendizaje para la innovación (Barragán, 2005). Fernández-Fernández et al.



(2016) indican que el profesional reflexivo, debe adaptarse a un modelo investigador y activo, organizado en Red y sobre proyectos formativos vinculados al centro o a la materia docente. La tecnología ayuda a crear un contexto educativo en competencias, a través de cursos virtuales que optimizan los procesos formativos del profesorado, estimulando su aprendizaje continuo (Alfaro, Fernández y Alvarado, 2014).

Como se ha señalado en el punto anterior, la utilidad del *eportfolio* en formación inicial se enfoca hacia el desarrollo de unas competencias genéricas y orientadas a su futura labor docente. Alfaro, Fernández y Alvarado (2014) y Vaillant y Marcelo (2015) advierten de las carencias de la formación inicial y permanente debido a que no es suficiente para el cambio que demanda la sociedad. Esta necesidad hace centrar el estudio en el desarrollo profesional del docente, vinculando el ejercicio su profesión a la formación que reciben. El *eportfolio* facilita la relación entre la teoría y práctica a través de la “reflexión sobre lo que se hace, por qué se hace y cómo se hace” (Bozu, 2012, p.37). Se caracteriza por mostrar la evolución del proceso de desarrollo profesional, ya que estimula la experimentación y la reflexión, lo que hace al profesorado ser investigador de su propia experiencia y práctica docente. En este sentido, Diaz Quero (2006) afirma que se necesita un sentimiento de compromiso por querer investigar, característica del *eportfolio* al implicar activamente a la persona.

La herramienta refleja el punto de vista personal del docente sobre su aprendizaje; evidencia los momentos claves del proceso de enseñanza y aprendizaje: los problemas, soluciones, logros, etc. (Rey y Escalera, 2011). Esta actitud crítica a la resolución de problemas y búsqueda de soluciones hacen que el uso del *eportfolio* sea de ayuda ya que pueden tomar decisiones desde distintos puntos de vista (Beka y Gllareva, 2016) lo que hará mejorar su desarrollo profesional. El estudio de Amestica, Contreras-Higuera, King-Domínguez y Cornejo-Saavedra (2016) los estudiantes perciben con una alta valoración el uso del *eportfolio* para el desarrollo profesional, siendo el *eportfolio*



como la mejor alternativa para demostrar sus competencias en el medio profesional.

Esta herramienta sitúa a los docentes en formación en el centro del proceso de evaluación y les hace conscientes de su aprendizaje identificando sus fortalezas y dificultades (Barberà et al., 2006) favoreciendo un proceso continuo de aprendizaje y dirigiendo su práctica docente hacia la mejora y cambio en la innovación educativa. Esta herramienta “aprovecha las experiencias de los procesos de aprendizaje y construye conocimientos a través de evidencias de trabajo, autoevaluación y reflexión de métodos aplicados” (Pérez y Tejedor, 2016, p. 287) que hace aumentar el conocimiento del estilo de enseñanza del profesorado (Pozo y García, 2006) y lo relaciona con actividades de formación. Esto se debe a que parte de una metodología más participativa y activa, desarrolla la autonomía, la reflexión y el gestión del conocimiento (Sobrados, 2016) y se dirige hacia la evaluación auténtica (Klenowski, 2014) El *eportfolio* fomenta un aprendizaje autorregulado y desarrolla habilidades metacognitivas (Abrami y Barrett, 2005) facilitando la conciencia sobre cómo está aprendiendo y relacionándolo con las ejercicio docente.

El *eportfolio* como herramienta para el desarrollo profesional desarrolla la capacidad para tomar decisiones desde diferentes perspectivas y llevarlas a la práctica; ayudar a evaluar el proceso durante un periodo determinado con una práctica continuada y junto a la reflexión de la experiencia; apoyar el proceso formativo aportando puntos de referencia con autoevaluaciones y coevaluaciones; conectar el pensamiento con la práctica, añadiendo discusiones sobre por qué se toman esas decisiones y acciones; proporcionar múltiples vías de desempeño profesional y favorecer que la enseñanza y el aprendizaje sean públicos permitiendo compartir conocimiento (Darling-Hammond y Snyder, 2000). Cano e Imbernón (2003) afirman que el *eportfolio* es una herramienta para el desarrollo profesional docente porque ayuda a reflexionar, facilita la observación, favorece dirigir la enseñanza hacia su efectividad, permite compartir conocimientos con otros compañeros, su carácter sumativo concede la



posibilidad de solicitar un reconocimiento o premio, ya que se seleccionan las evidencias de trabajo docente recopiladas durante un periodo de tiempo y permite dejar un legado escrito para generaciones futuras.

En general “no hay una evaluación sistemática del desarrollo profesional docente” (Marcelo y Vaillant, 2009, p.78) en etapas de educación infantil, primaria y secundaria y en universidad, aunque sea mejorable, por lo que se requiere de una formación donde el profesorado aprenda a enseñar. Tomando como referencia a Bonsón y Benito (2005), los objetivos que se pretenden alcanzar al usar esta herramienta en el desarrollo profesional son:

- Mejorar la autorreflexión sobre el aprendizaje, trabajando a través de un aprendizaje autorregulado sobre lo que ha conseguido y que le hace falta conseguir.
- Estimular la motivación hacia el aprendizaje a través de la evaluación de su trabajo y progresos, a través de unos criterios de evaluación, proponiendo metas de aprendizaje diferentes e incrementando su sensación de llevar a práctica el conocimiento.
- Incorporar la autoevaluación para llevar a futuras acciones, le lleva a asumir una competencia de autonomía dentro del proceso de aprendizaje (Úbeda et al., 2010) que le derive a una autorregulación.
- Acercar el aprendizaje logrado al ejercicio de la profesión docente con el objetivo de poner en práctica los conocimientos y competencias adquiridas.

En definitiva, “la formación de los profesores debe orientarse a la reflexión sobre procesos que puedan proyectarse en un uso docente de herramientas, recursos, programas, servicios y entornos que faciliten que las aplicaciones tecnológicas estén disponibles en todo momento” (Hepp, Prats y Holgado, 2015, p. 32) lo que hace facilitar herramientas, como el *eportfolio* que favorezcan el proceso de formación docente a través de la reflexión y su visibilidad a través de entornos accesibles, desarrollando su competencia de autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo.



3.3.1. *Eportfolio* en la formación docente.

La formación de los docentes va más allá de su formación inicial y posteriormente no debe basarse en un curso aislado de formación, sino que necesita de un acompañamiento y una reflexión profunda en torno a su proceso de aprendizaje y actuación docente. Si se tiene en cuenta que el profesorado reclama para su aprendizaje una formación activa donde se les involucre reflexivamente sobre su práctica (Ingvarson, Meiers y Beavis, 2005) se hace necesario un enfoque que apoye el desarrollo profesional auténtico (Milman y Kilbane, 2005) “capaz de explorar, documentar y justificar el ejercicio del profesorado *in situ* y desde su propia perspectiva” (Menéndez, 2013, p. 94). El contexto de formación inicial y continuo, el *eportfolio* guía el proceso formativo y facilitar la reflexión que de sentido al aprendizaje (Corominas, 2000, p. 516) dando coherencia al desarrollo profesional. La formación en competencias y el desarrollo profesional favorece que pueda utilizarse la herramienta *eportfolio* porque ser un espacio dinámico de recopilación de experiencias educativas acompañadas de reflexiones que den respuesta a la innovación educativa y porque como característica principal que el aprendizaje se desarrolla en contexto reales (Tartwijk, Driessen, Vleuten y Stokking, 2007) asumiendo como propias las necesidades del aula.

Los docentes reúnen los datos provenientes de su trabajo y crecimiento profesional, agrupados y redactados por ellos con cuidadosa reflexión, compartidos con colegas y estudiantes y presentados para la discusión y el debate público acerca de sus concepciones sobre la buena enseñanza (Lyons, 1999, p. 11).

Dentro de la formación docente dirigida al desarrollo profesional se puede señalar que el *eportfolio* formativo aporta más ayudas al docente, siendo la reflexión la mejor manera de lograr ese desarrollo (Darling-Hammond y Snyder, 2000). Este tipo de *eportfolio* se construye gracias a investigación reflexiva y abordan mayores beneficios para el autodescubrimiento y la reflexión docente. Las actividades de formación tienen que facilitar al profesorado como aprendiz la posibilidad de construir su propio aprendizaje, desarrollando una



competencia de autonomía que le haga gestionar el trabajo y su tiempo, y administrar las tareas durante la formación.

Basándonos en los principios comunes de la formación docente en contextos reales y activos de aprendizaje de Nóvoa (2009) y Korthagen (2011) descritos en el primer capítulo, se relaciona el uso de *eportfolio* como herramienta para el desarrollo profesional docente, en sentido de apoyar el aprendizaje activo, interactuar con expertos, favorecer la reflexión y el trabajo en equipo y extender el conocimiento.

- Formación con aprendizaje activo. El *eportfolio* permite hacer un seguimiento continuado de la actividad formativa. La evaluación de dicha actividad permite valorar el progreso y la posterior toma de decisiones durante el desarrollo del aprendizaje (Villardón, 2006).
- Formación con expertos. El *eportfolio* proporciona una interacción más cercana entre el docente-experto y el docente en formación. A través de la retroalimentación, se facilita la posibilidad de mejorar, la autoevaluación y la evaluación de compañeros, así como la reflexión, todos ellos son elementos que promueven el desarrollo de competencias” (Villardón, 2006, p. 57)
- Formación reflexiva. Los *eportfolios* ayudan a la autoreflexión (Heath, 2002). Este “proceso de reflexión y de autovaloración, que van unidos al desarrollo de los portafolios, puede reforzarse la opinión de los estudiantes sobre su propio pensamiento” (Klenowski, 2014, p. 48) y ayudar a trabajar metacognición. En este sentido, la metacognición como estrategia de aprendizaje ayuda a la autorregulación del aprendizaje y tienen un efecto positivo en el rendimiento académico y en su percepción de la motivación (Zimmerman, 1990).
- Formación colaborativa. El trabajo en equipo es una habilidad demandada en la educación, haciendo al docente autónomo de su práctica docente y dando la posibilidad de compartirlo y enriquecerlo con otros compañeros. Es por ello que “el portafolio ofrece al profesor una reflexión crítica de su

propia actividad docente, y puede cumplir, además, una interesante función como herramienta para la evaluación de pares, al colaborar con otros docentes en el intercambio de portafolios” (Prendes y Sánchez, 2008, p. 28). El *eportfolio* favorece ambientes virtuales de colaboración para un mejor intercambio de contenidos, dado que tiene un carácter público que ayuda a su reconocimiento social, en torno a las evidencias seleccionadas durante el periodo de creación. Es decir, favorece el desarrollo de aprendizaje colaborativo ya que se comparte el aprendizaje, descubrimiento, investigaciones e ideas con otros compañeros; promueve el intercambio de ideas y retroalimentación a partir de las evidencias que se recopilan y seleccionan; añaden reflexiones y comentarios de los trabajos de otros compañeros; almacena y gestiona recursos de otros compañeros; gestiona procesos de tutorización compartida (Hernández y Olmos, 2011).

- Formación visible. Se trata de una presentación personal del autor que será pública a otros destinatarios como otros compañeros de profesión, familias, estudiantes, dirección, etc. (Barberá et al., 2006). Debido al uso de herramientas digitales se facilita la publicación de contenidos a otros contextos y el enriquecer a otras personas.

En definitiva, el uso del *eportfolio* parece favorecer la formación docente, porque apoya al aprendizaje a través de un seguimiento continuo del aprendizaje, situarle en un contexto real de aprendizaje donde pueda recopilar evidencias relevantes para su formación, motivar su aprendizaje e implicación por la mejora educativa, facilitar la metacognición de los procesos de la formación hacia un aprendizaje autorregulado y fomentar el trabajo en equipo a través de la publicación de sus contenidos.

Según Abrami y Barrett (2005) a largo plazo los *eportfolios* apoyan el aprendizaje continuo en contextos formales e informales, apoyando al desarrollo de competencias transversales. A la hora de trabajar el *eportfolio*, puede ocurrir que evaluación se tome como una forma de documentación de las evidencias, sin embargo, como apuntan Barragán et al. (2009, p. 6) en muchos casos “se deja



de lado la importancia de la reflexión sobre el proceso de documentación de las evidencias y su relación con el desarrollo de las competencias”. Para no caer en este error, es necesario una formación del profesorado en la herramienta, preparación del proceso de enseñanza-aprendizaje, programación de las actividades y seguimiento y evaluación del *eportfolio* (Rubio, Galván y Rodríguez-Illera, 2013). En este sentido el inicio de una formación con *eportfolio*, según Lewis (2017) debe tener en cuenta: el propósito del *eportfolio* debe ser claro y explícito, el diseño de las actividades debe dirigirse al aprendizaje constructivista, deber permitir la construcción del conocimiento e incluir la herramienta como parte del diseño del aprendizaje para los resultados definidos.

Por otro lado, las investigaciones del JISC (2008) incluyen una serie de aspectos para una adecuada elaboración del *eportfolio*.

- Contacto inicial presencial entre estudiantes y tutores. A pesar de una herramienta digital, requiere de una formación presencial de inicio para indicar los objetivos de la herramienta en la formación. En este sentido, Rubio y Galván (2013) proponen dedicar una parte del tiempo lectivo al trabajo de los *eportfolio*, así como para orientar de forma directa a los estudiantes en la creación de evidencias.
- Materiales de apoyo en línea. Por ejemplo a través de Moodle (Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya, 2016) donde se incluyen tutoriales y contenidos adecuados para el apoyo en la realización del *eportfolio*.
- Diseño eficaz de tareas. La planificación de las tareas ayudará a la elaboración del *eportfolio* y el seguimiento por parte del docente tutor.
- Inmediatez de la comunicación. Para que el *eportfolio* tenga continuidad es necesaria la retroalimentación, junto con sesiones de apoyo (Tucker, Stronge, Gareis y Beers, 2003).
- Provisión de las dificultades para prever rutas alternativas. Facilita la elaboración del *eportfolio* teniendo en cuenta las posibles limitaciones.

En vista de los anteriores aspectos que facilitan la elaboración del *eportfolio*, la formación hacia el desarrollo profesional con docentes en ejercicio,

requiere “la necesidad de diseñar un portfolio que posibilite la formación continua del profesor en ejercicio aun sin que esté siguiendo ningún curso específico de formación” (González y Pujolá, 2008, p. 293). Esta idea también es apoyada por Rueda (2009) quien considera el escaso conocimiento de experiencias de evaluación del desempeño docente que considere el uso de los resultados para la formación continua del profesorado.

El *eportfolio* docente ofrece la posibilidad de seleccionar las actividades más relevantes con su aprendizaje dando muestra de la efectividad (Fernández March, 2004). Rodrigues y Rodríguez-Illera (2014) señalan tres beneficios principales del uso del *eportfolio* docente en la formación: a) crea oportunidades de reflexión en el contexto de aula sobre la planificación de la enseñanza; b) aumenta la interacción profesor-alumno y la eficacia de las estrategias de enseñanza; c) plantea un entorno colaborativo que promueve el diálogo profesional sobre la enseñanza, y d) engloba la herramienta como un medio eficaz para propiciar un proceso de reflexión y aprendizaje sobre su rol docente y su enseñanza.

La herramienta *eportfolio* se adapta a los elementos esenciales del desarrollo profesional porque parece ejercitar la práctica reflexiva, colaboración entre compañeros, contextualización de la práctica, aumento de la motivación y compromiso con la calidad educativa (Imbernon, 1994, 1999, 2001). Sus principales ventajas se relacionan con las competencias genéricas del perfil del profesorado competente (Cano, 2005; González y Wagenaar, 2003; Perrenoud, 2004) desarrollando la competencia reflexiva porque ofrece la necesidad de reflexionar sobre el aprendizaje, la autonomía a través de la autorregulación de las estrategias de aprendizaje, de razonamiento crítico a través de la selección de las evidencias más relevante y trabajo en equipo con la interacción entre compañeros.

Según la intencionalidad del *eportfolio* dentro de la formación con profesores en ejercicio, Rigo Lemini (2013) diferencia tres:



- **Acreditativo:** su finalidad es acreditar o certificar la productividad y su desempeño.
- **Comunicativo:** su finalidad se orienta a la difusión del trabajo y de los logros académicos.
- **Formativo:** su finalidad es que el profesorado en ejercicio “reflexione críticamente sobre su trabajo, para que tome conciencia de sus logros y de sus intereses, de sus teorías, sus realizaciones y sus expectativas” (Rigo Lemini, 2013, p. 65) relacionando el contenido teórico de la actividad formativa con las necesidades de su experiencia docente en vista a mejorar.

Los *eportfolios* que más se adaptan al desarrollo profesional del docente son aquellos con una orientación formativa ya que tienen en cuenta todo el proceso de aprendizaje, facilitan el aprendizaje y evaluación del profesorado y suponen un cambio en la manera de enseñar y aprender. Mientras que los *eportfolios* de orientación acreditativa y comunicativa se relacionan con los portfolios sumativos, ya que sirven para promocionar. Dentro del contexto de cada docente como aprendiz, el *eportfolio* puede percibirse positivamente como instrumento de evaluación del docente durante la formación. La herramienta es un sistema de evaluación, ya que puede contener otros instrumentos y recursos de evaluación, que contribuyen a la flexibilidad y la pluralidad, teniendo en cuenta las distintas formas de pensar, sentir y hacer (Marcelo, 2001). En un estudio realizado por Tucker et al. (2003) el *eportfolio* ha evaluado al profesorado en las escuelas de Williamsburg-James City (WJC) con la finalidad de determinar la calidad del desempeño, su percepción sobre el uso de la herramienta y cómo contribuyen al desarrollo profesional. Los resultados ponen en evidencia la mejora de la autoreflexión e identificación de puntos fuertes y débiles de los docentes, sin embargo es necesario que haya una relación de las reflexiones con su práctica futura a través de sesiones de apoyo y retroalimentación que les guíen. En este sentido, en el *eportfolio* el seguimiento y retroalimentación adecuada ayudará a crear distintas alternativas que puedan



llevar a la práctica conforme a los conocimientos adquiridos y con las competencias adecuadas para su puesta en acción.

Cisneros-Cohernour (2008) apuntan que el proceso de detección de fortalezas y limitaciones del proceso hace a los docentes protagonistas de su formación, sin embargo el resto está en “saber plasmar, analizar y valorar los puntos fuertes y logros, así como aquellos aspectos más débiles, de manera que sean posibles acciones para superarlos” (Agra, Gewerc y Montero, 2003, p. 105). El desarrollo de la competencia reflexiva irá encaminada a conocer qué experiencias son las más relevantes para su aprendizaje, lo que hará que el docente determine qué incorporar a su *eportfolio*.

3.3.2. *Eportfolio* para la autoevaluación del desarrollo profesional.

La vinculación entre la teoría y la práctica hacen del *eportfolio* una herramienta de evaluación auténtica y adecuada para la reflexión (Martínez Lirola, 2008b). Esta idea del *eportfolio* como evaluación auténtica es apoyada por otros autores (Arraiz et al., 2013; Barrett, 2009; Díaz Barriga y Pérez Rendón, 2010; Rodrigues, 2013) que ven como la herramienta facilita “el proceso de enseñanza-aprendizaje recopilando muestras de las actividades de aprendizaje en momentos clave y realizando una reflexión sobre los logros y dificultades para la consecución de las competencias genéricas y específicas propuestas” (Gallego et al., 2009, p. 2). Así, los docentes se convierten en actores principales de esta evaluación y pueden adquirir competencias que les hagan pensar sobre su propia práctica docente.

El *eportfolio* es “concebida como una herramienta docente que apunta al fomento de las habilidades de autoaprendizaje y la evaluación del nivel competencia alcanzado” (Amestica et al., 2016, p. 3) pudiendo documentar, durante el proceso de desarrollo del *eportfolio*, la evidencia de las competencias de los docentes y orientar su desarrollo profesional a largo plazo (Barrett, 2000), todo ello a través de una de sus principales características, la reflexión. Esta



competencia que guía todo el proceso de aprendizaje a través de la autoevaluación orientando su desarrollo profesional (Imbernon, 1999) permite al docente trabajar habilidades metacognitivas que le ayuden a aprender con autonomía (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009). Es por ello que el modelo de autoevaluación se convierte en una vía de desarrollo profesional que tiene como objetivos: identificar los puntos fuertes y débiles de la práctica docente, tomar decisiones sobre la actualización docente con intención de mejorar su práctica, construir un camino en la práctica profesional y generar una cultura evaluativa de cambio y de criterio pedagógico (Ávila et al., 2010). El *eportfolio* hace pasar de una cultura de examen a una cultura de evaluación, donde se tiene en cuenta todo el proceso de formación vivido por el docente.

El *eportfolio* ayuda a que los docentes reflexionen sobre su práctica (Cabero, Llorente y Morales, 2017) redirigiendo su ejercicio profesional a la mejorar continua. La evaluación de los docentes está relacionada con actividades propias del proceso de enseñanza-aprendizaje (Rueda y Díaz Barriga, 2004, p. 17) ya que permite evaluar el trabajo que hace antes, durante y después de la actividad, apoya tareas de planificación, impartición, revisión de trabajos, tarea y evaluación de aprendizajes, ayuda al pensamiento implícito y explícito con su labor magistral y la actuación derivada de ese pensamiento, fomenta que la actividad profesional se desarrolle y hace que exista una reflexión sobre dicha actividad.

Barrett (2000) señala dos supuestos para trabajar con el *eportfolio*: como herramienta de reflexión y de registro. El primero hace referencia a una herramienta reflexiva que demuestra el crecimiento en un espacio de tiempo. Durante este proceso, el profesorado toma conciencia sobre lo que aprende en el contexto de formación y cómo lo pone en práctica en su aula, promoviendo su reflexión sobre cómo debe seguir aprendiendo. La segunda promueve el uso de nuevas herramientas para registrar y organizar evidencias de una enseñanza exitosa los profesionales en ejercicio. Esa necesidad de registro, “requiere seleccionar, de un conjunto de trabajos, aquél que demuestre la competencia



lograda respecto a un estándar particular, lo cual requiere que los estudiantes reflexionen de forma crítica sobre su aprendizaje y su rendimiento” (Klenowski, 2014, p. 41). El razonamiento crítico se trabaja principalmente en esa fase de selección fruto de la autoevaluación.

Según Villardón (2006) esta herramienta reúne los elementos que se distinguen para una evaluación dirigida al desarrollo de competencias, es decir proporciona un aprendizaje activo ya que está en una situación constante de evaluación del proceso; se dirige a la mejora del aprendizaje, ya que permite una evaluación continua del proceso y posterior toma de decisiones durante el desarrollo del aprendizaje: ofrece una información sobre el proceso de la propia actividad, permitiendo adaptarse a la metodología; se dirige a la fomentar la reflexión haciendo consciente del aprendizaje e integra información sobre el proceso: permite la *autoevaluación* y la *colaboración* porque contribuye a la evaluación entre iguales, aprendiendo a recibir valoraciones y a transmitir las.

El *eportfolio* permite trabajar la evaluación formadora definida por Ávila et al. (2010), como “una estrategia de evaluación dirigida a promover la autorreflexión y el control sobre el propio aprendizaje (p. 18). Se puede definir el uso del *eportfolio* como instrumento de evaluación en la formación docente, dado que permite analizar y desarrollar competencias, lo hace que el profesorado conozca cuál es el progreso en el proceso de enseñanza-aprendizaje y le ayuda a responsabilizarse de su actividad, adquiriendo autonomía personal y autogestión, comprensión de la actividad docente, permite detectar sus puntos fuertes y débiles para mejorarlos y hace que sea una actividad de aprendizaje en sí misma, ya que permite reflexionar sobre el proceso de enseñanza (Bozu, 2012).



3.3.3. *Eportfolio* y sus efectos en el desarrollo de las competencias genéricas.

El *eportfolio* permite el seguimiento y la mejora de competencias (Rodríguez-Donaire y Amante, 2010) genéricas o básicas que hagan al profesorado competente (García-Ruíz y Castro, 2012). Medina, Domínguez y Medina (2010) tras el uso del *eportfolio* con docentes de secundaria y bachillerato de elaboración voluntaria en escuelas de México, observan que aumenta desarrollo personal y profesional de los docentes durante la recolección de las evidencias de aprendizaje, en el proceso de coevaluación y en aquellas competencias relacionadas con el compromiso, el desarrollo profesional y el liderazgo académico, siendo la competencia digital la peor valorada por el profesorado y la que necesita un mayor desarrollo. Esta consecuencia confirma la importancia de una competencia digital y la motivación de la que disponga como aspectos básicos para el uso de las TIC (Santos, Vega y Sanabria, 2013).

El uso de las TIC en la práctica docente, hace que el *eportfolio* no solo sea una herramienta enseñanza, aprendizaje y evaluación, sino que tenga en cuenta el aprendizaje y manejo de contenidos y herramientas digitales. En este sentido, el profesorado no muestra su conocimiento a través del *eportfolio*, sino que también representa habilidades con el manejo de la TIC para usar y enseñar con tecnología (Keenan, Rosenberg, Greenhalg y Koehler, 2016). La creación y uso de los *eportfolios* pueden desarrollar destrezas tecnológicas multimedia en profesores (Barrett, 2000) que se incluyen dentro de la competencia digital docente. El uso de herramientas y plataformas digitales requiere del desarrollo de la competencia digital para que los docentes sean capaces de realizar búsquedas y seleccionar información, comunicar, crear contenidos, tener seguridad en Internet y resolver problemas (INTEF, 2013). Los estudios de Wang (2009) en el uso del *eportfolio* colaborativo muestran un impacto positivo en la competencia digital de los estudiantes, ya que favorece la interacción y el intercambio de materiales e impresiones sobre una determinada actividad.

La misma plataforma digital admite combinar otras herramientas tecnológicas con la finalidad de tener un mejor seguimiento y evaluación de los trabajos que el aprendiz va recopilando durante su proceso de aprendizaje (Rey y Escalera, 2011). Rodríguez-Illera, Galván y Martínez (2013) apuntan como competencias que se mejoran tras la realización del *eportfolio*: la gestión de las evidencias de aprendizaje de manera autónoma y la mejora del enfoque de aprendizaje.

Un portfolio exige de su autor un proceso consciente de recopilación y selección de las evidencias más significativas de su trabajo (a través de diversos formatos), una reflexión rigurosa sobre su acción y su trabajo, el diseño adecuado para la divulgación de los resultados del aprendizaje, un diálogo con otros, que se puede dar de diversas maneras o a través de diversos niveles de interactividad, el compromiso para construir un portafolio con calidad y la disciplina para actualizarlo de manera sistemática (Rodrigues, 2013, p. 169).

El desarrollo de la competencia reflexiva (Barberá, 2005; Darling-Hammond y Bransford, 2005; Pérez Rendón, 2014) se caracteriza por recopilar de manera reflexiva y personal las evidencias de aprendizaje del docente en el contexto de formación, se utiliza para saber por qué fue elegida dicha evidencia y lo que aprendió del proceso de desarrollo de su *eportfolio* (Barrett, 2000). Los estudios muestran el desarrollo de la capacidad de reflexión (Martínez Lirola, 2008b) un análisis crítico y un mayor control del trabajo realizado por cada persona (Barragán, 2005), relacionado como un mayor desarrollo de la competencia de autonomía.

Diversos autores (Estellés-Miguel, Barberá y Dema, 2013; Gámiz Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya, 2016) confirman el desarrollo de la competencia de autonomía con el uso del *eportfolio*. Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya (2016) muestran como resultados una mayor autonomía del estudiante y un aumento progresivo de su participación en línea en un contexto de aprendizaje combinado, sin embargo los resultados no muestran un aumento en la motivación. En contraposición a esto último, Jiménez (2012) señala que es el aumento de la motivación de la persona en su aprendizaje una de las principales ventajas del uso de la herramienta, ya que el docente convierte en actor



principal, recopilando de forma autónoma las evidencias, favoreciendo la interacción entre profesor-alumno, poniendo ideas en común y planteando dudas. Esta idea es apoyada por Morbarhan, Rahman y Majidi (2016) la motivación juega un factor importante para la elaboración de las herramientas y distinguen entre motivaciones extrínsecas e intrínsecas del uso del *eportfolio* de aprendizaje.

Una competencia de razonamiento crítico (Barragán, 2005) en la selección de las evidencias más relevantes para ellos porque "el grado de autonomía del que goce el docente, así como los recursos para poder desarrollar su profesionalidad con libertad, serán aspectos que influyen en su desarrollo profesional" (Ávila et al., 2012, p. 202). Por último, la competencia de trabajo en equipo (Estellés-Miguel, Barberá y Dema, 2013; Sobrados, 2016; Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya, 2010; Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez, 2017) ofrece la oportunidad de abrir vías de comunicación.

Estas competencias quedan reflejas en el modelo integrador de las competencias (figura 10) generadas por el portafolio docente, dejando constancia del desarrollo de la capacidad reflexiva, de autoevaluación con fines de planificación y mejora permanente, intelectuales de orden superior: análisis, síntesis, autoobservación, capacidades metacognitivas, etc. de amplitud de las competencias profesionales en los ámbitos: saber, saber hacer y saber ser y organizativas y de toma de decisiones respecto a la labor docente, que parecen tener un mayor impacto en el aprendizaje (Bozu, 2012).

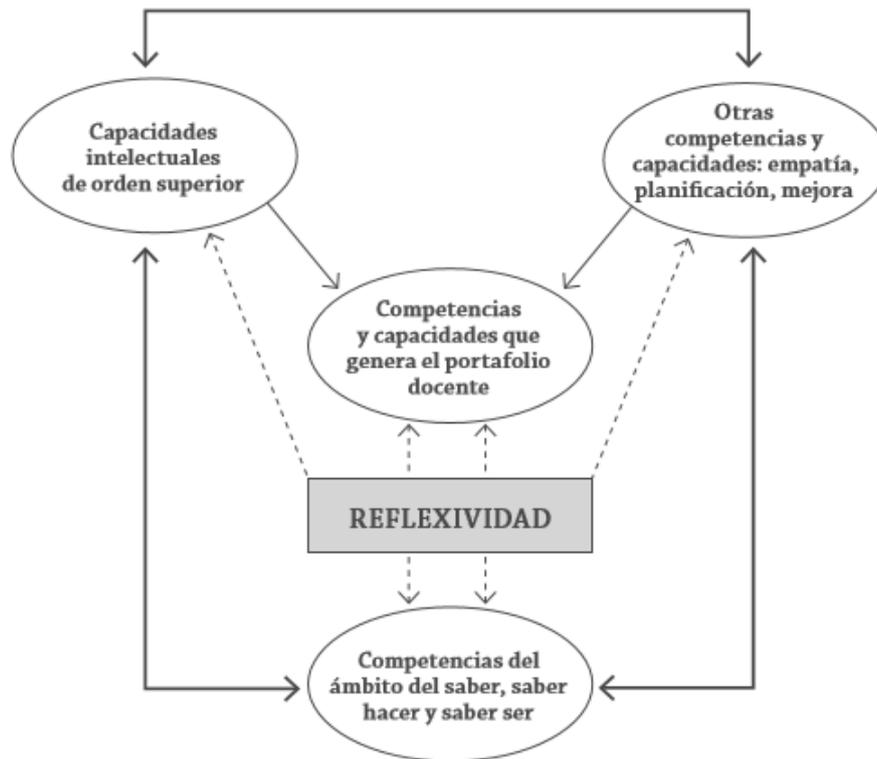


Figura 10. El modelo integrador de las competencias y capacidades que genera el *eportfolio* docente.

Fuente: Bozu (2012, p. 41).

En definitiva, Bozu (2012) afirma que el *eportfolio* se relaciona estrechamente con competencias presentes durante el desarrollo profesional de los docentes, destacando aquellas para hacer frente a los retos del sistema educativo actual, como son la competencia reflexiva, razonamiento crítico, autonomía y trabajo en equipo.

La competencia reflexiva sobre las experiencias de aprendizaje, demuestran apertura, analizando problemas y toma de decisiones para el futuro (Heinrich, Bhattacharya y Rayudu, 2007). La conexión de la formación con su práctica docente, hace que perciban mejoras en su calidad educativa, debido a la puesta en práctica de nuevas estrategias de aprendizaje y una mayor interacción con sus estudiantes (Rodrigues y Rodríguez-Illera, 2014). El *eportfolio* como instrumento de aprendizaje contribuye a una formación donde se documente todo el aprendizaje y permita la relación de los conocimientos adquiridos con experiencias de aula. Esta herramienta incluye una narrativa reflexiva que



permite la comprensión del proceso de enseñanza o de aprendizaje y a su vez facilitar la evaluación, evitando una mera recopilación de trabajos (Prendes y Sánchez, 2008).

Cuando los portfolios se emplean para promover la actividad reflexiva e interpretativa del propio autor y lo conducen a una toma de conciencia y una autocrítica en perspectiva, es cuando se cumple el propósito más importante de este recurso pedagógico: funcionar como andamiaje para una formación docente reflexiva (Díaz-Barriga y Pérez Rendón, 2010, p. 24).

El profesorado debe realizar una evaluación auténtica dentro de su contexto de educación, en este sentido los portfolios ayudan a recopilar recursos de la práctica, experiencias y resolución de problemas, uniendo así la teoría a la práctica (Darling-Hammond y Snyder, 2000). Gómez Séres (2011) concluye que la “competencia reflexiva desarrollada en los maestros es la competencia que más contribuye a su desarrollo profesional y a la mejora de la práctica docente” (Gómez Séres, 2011, p. 269). Se destaca esta competencia como una de las características principales en la construcción del *eportfolio*, donde el docente participa de una cultura reflexiva sobre su práctica educativa, además de desarrollar habilidades metacognitivas y de autoevaluación que le ayudarán a aprender con autonomía (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009) permitiendo la reflexión en contextos reales.

La experiencias de formación inicial en la Universidad de Central Missouri (UCM) realizadas por Yao, Aldrich, Foster y Pecina (2009) el uso del *eportfolio* tienen resultados positivos en proporcionar la oportunidad de revisar su trabajo, especialmente sus experiencias de campo y reflexionar sobre maneras de mejorar.

El carácter multidimensional del *eportfolio* incluye la representación del individuo ya que muestra su personalidad en las distintas situaciones a las que se enfrenta (Ravet, 2005). En este sentido, Gracia y Pinar (2009) describen la práctica de evaluación continua basada en competencias, mediante el uso del *eportfolio*. Dado el carácter reflexivo del *eportfolio*, el proceso de elaboración del mismo sirve como evaluación de competencias, convirtiendo así “la evaluación



no en un proceso de naturaleza descendente que consiste en controlar y exigir al evaluado, sino que en un proceso de reflexión que nos exige a todos el compromiso con el conocimiento y la mejora” (Santos Guerra, 1999, p.41).

La evaluación mediante portafolios es una de las mejores opciones para dar cuenta del tipo y nivel de dominio alcanzado en relación a competencias o habilidades propias del ejercicio profesional esperado en contexto reales, donde el sujeto (estudiante universitario en formación, docente en servicio, profesionista en ejercicio) se orienta a la generación de proyectos o a la solución de problemas (Arbesú y Díaz Barriga, 2013, p. 17).

En definitiva, el *eportfolio* docente parece contribuir a crear profesionales competentes reflexivos y conscientes de su actualización y perfeccionamiento, aunque de momento no hay todavía de evidencias categóricas sobre cómo y en qué medida consiguen dichas finalidades (Rigo Lemini, 2013). Por ello, en esta tesis se plantea la necesidad de conocer si el uso del *eportfolio* desarrolla las competencias genéricas relacionadas con el desarrollo profesional docente: reflexiva, autonomía, razonamiento crítico, trabajo en equipo y digital.



Síntesis del capítulo

El *eportfolio* se vincula al aprendizaje constructivista aportando mayor protagonismo a la persona en formación, lo que le acredita como herramienta adecuada a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior. Esta herramienta se viene utilizando principalmente en formación inicial docente favoreciendo un entorno activo y colaborativo, donde la práctica reflexiva destaca como su característica principal. Sin embargo, la formación inicial no es suficiente para dar respuesta a los cambios del sistema educativo, ni a la mejora de la calidad educativa si no se responde adecuadamente a la mayor diversidad, se valora el uso de recursos (no solo tecnológicos) y se aplica eficazmente metodologías innovadoras, y el docente no se implica, individual y colectivamente, en el cambio. La mejora educativa podría estar vinculada al desarrollo profesional docente: por ello, el *eportfolio* podría proporcionar al docente la reflexión e investigación necesaria para su ejercicio profesional, la autoevaluación que le permita guiar y mejorar continuamente sus procedimientos educativos y el aprendizaje de sus estudiantes. Como afirma Guàrdia et al. (2015) integrar esta herramienta en el proceso de formación va más allá del ámbito estrictamente formal y académico, así mismo le hace más consciente de cómo se aprende, por qué y cómo pueden aplicar los conocimientos en sus aulas, además de facilitar un mayor seguimiento del aprendizaje.

En concreto, el estudio de los diferentes tipos de portfolio lleva a orientar su uso al formato digital, *eportfolio* ya que otorga una mayor disponibilidad del contenido y actualización de la herramienta, mejora la organización y exposición de los materiales en otros formatos y aumenta las posibilidades de comunicación y almacenamiento (Rigo Lemini, 2013). El *eportfolio* más adecuado para el desarrollo profesional docente parece ser el dirigido a la orientación formativa adaptándose al aprendizaje por competencias. Se considera una alternativa para el desarrollo de competencias ya que a través de recopilación y selección de evidencias que demuestran su formación, da la posibilidad de tomar decisiones a través de la autoevaluación y reflexión de métodos aplicados, como afirma Pérez y Tejedor (2016).



Por todo ello, es necesario preguntarse si el *eportfolio* se relaciona con el desarrollo de competencias vinculadas al desarrollo profesional docente, en concreto la competencia reflexiva, autonomía, trabajo en equipo y razonamiento crítico vinculadas al perfil del docente competente, según Imbernón (1994) capaz de reflexionar, organizar, seleccionar e integrar el aprendizaje que le haga mejorar su práctica docente, dando la oportunidad de tomar decisiones de forma autónoma o colectiva y resolver su situación de forma crítica.



SEGUNDA PARTE. ESTUDIO EMPÍRICO



CAPÍTULO 4

MARCO METODOLÓGICO

Tras la fase de revisión, este capítulo tiene como finalidad presentar el marco metodológico de la investigación, dividido en tres partes. La primera parte sitúa el *eportfolio* vinculado a la formación del desarrollo profesional docente para plantear posteriormente, el problema y objetivos de investigación así como el diseño del estudio, finalizando con la descripción de la muestra, variables, instrumentos de medida y método de análisis de datos.

4.1. Marco contextual de la investigación

Este primer apartado presenta el contexto de formación docente dirigido al desarrollo profesional de competencias genéricas, continúa con las fases de la formación y finaliza con la descripción del programa de formación docente.

4.1.1. Programa de formación para docentes de educación obligatoria.

El desarrollo de competencias de los docentes debe ser un proceso de aprendizaje continuo de actualización y compromiso por la educación. Ante los



cambios emergentes de la innovación educativa, principalmente dirigidos a la atención a la diversidad de las aulas a través de propuestas metodológicas de carácter participativo, la formación del profesorado se plantea para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes y a los problemas educativos surgidos en el aula para resolverlos y facilitar que todos los estudiantes consigan las competencias planificadas. La formación inicial no es suficiente para el logro de este objetivo, requiere de formación continua a través del desarrollo profesional del docente que contribuye a que los profesionales de la educación mantengan su compromiso por el aprendizaje a través de la adquisición de competencias genéricas, comunes a todos los docentes, que le permitan “*saber hacer*”. Para ello es necesario que los programas de formación lleven a cabo prácticas activas que contribuyan a la unión de la teoría con su práctica diaria. Es aquí donde la reflexión se centra en valorar alternativas con una actitud crítica de trabajo en el aula.

En el marco del desarrollo profesional docente, definir el perfil del profesorado del siglo XXI es hablar ineludiblemente de competencias que deben adquirir los docentes durante el ejercicio de su profesión, muy vinculado a la práctica profesional asociada a la innovación educativa. Pero esta necesidad debe centrarse en el docente como protagonista de su formación y tomar conciencia de formarse, más allá de la asistencia sumativa a cursos y talleres de carácter general. Es necesario que “el proceso de formación se inicie como una necesidad interior de los docentes, de transformación propia, para modificar su manera de pensar y de actuar ante su acción educativa” (Rojas de Rojas, 2004, p. 32) con unas herramientas adecuadas.

En este contexto, el *eportfolio* puede ser una herramienta adecuada para fomentar el desarrollo profesional, precisamente porque facilita la reflexión y el análisis crítico entre la teoría y la práctica, en torno a la recopilación y selección de evidencias y la toma de decisiones del cambio educativo de forma autónoma o en equipo.

En definitiva, el *eportfolio* ¿puede ser el recurso más adecuado para desarrollar competencias genéricas que promuevan la mejora profesional y la innovación educativa? Para poderlo comprobar, la tesis se desarrolla en un contexto de formación

con docentes de educación obligatoria de centros inmersos en procesos de cambio educativo. El *eportfolio* se propone como herramienta de enseñanza, aprendizaje y evaluación dirigida a su desarrollo profesional.

Para ello, teniendo en cuenta la revisión realizada (Guàrdia, Maina, Barberà y Alsina, 2015; Jones, 2008; Martínez Olmo, 2008; Santos Guerra, 1999) se diseña un *eportfolio* orientado a la formación que promueva la reflexión y autoevaluación del proceso de aprendizaje, concretamente al modelo de formación que implique al docente de forma activa y reflexiva definido por Rigo Lemini (2013) y encaminado a desarrollar competencias genéricas claves.

La herramienta se compone de varios apartados que facilitan el apoyo y seguimiento paralelo a la formación docente, teniendo en cuenta las características de los contenidos, organización y presentación que dirigen su finalidad (Milman y Kilbane, 2005). En este sentido, el objetivo es evaluar la percepción de la eficacia del uso de la herramienta *eportfolio* tras la implementación de un proceso de formación en las competencias consideradas claves para el desarrollo profesional; competencia reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo en docentes de educación obligatoria.

4.1.2. Fases de la formación.

Esta investigación abarca dos cursos de formación, la primera promoción durante el curso 2014-2015, y la segunda promoción en el curso 2015-2016. El programa se lleva a cabo entre los meses de enero y abril de 2015 y 2016, correspondientes respectivamente a la primera y segunda promoción. La investigación tiene dos fases principales representadas en la figura 11 correspondientes a cada uno de los cursos escolares en los que se ha llevado a cabo el estudio. La primera fase en el curso 2014-2015 y tiene a su vez, tres etapas; 1) La planificación del proyecto de investigación y el diseño del curso online y la implementación de forma paralela al curso presencial de formación. 2) La recogida de datos del programa de formación desde Enero a Abril. 3) La recogida de datos del postest y el análisis de los resultados.



La segunda fase del estudio, se inicia con la valoración de la primera promoción y la introducción de cambios en la formación para volver a implementar el programa, recoger datos y analizar los resultados.

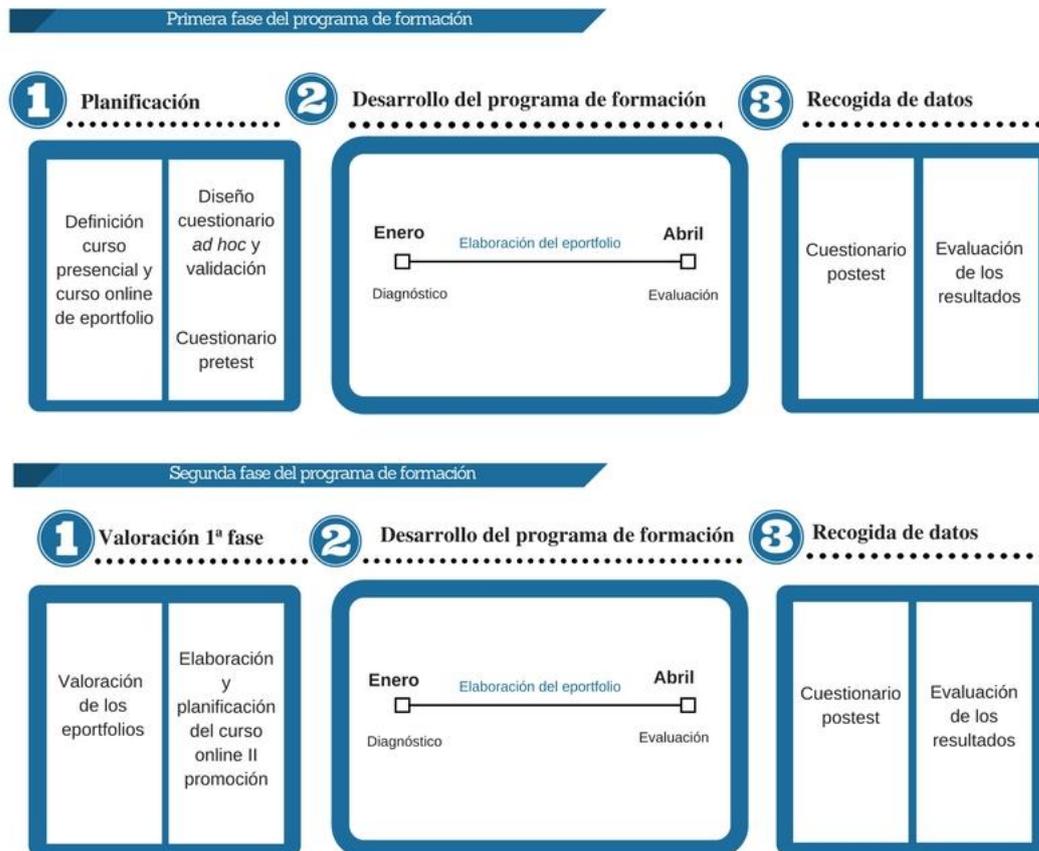


Figura 11. Representación gráfica de las fases del estudio.
Fuente: elaboración propia.

A continuación, se describe el programa de formación donde se aloja la elaboración de la herramienta objeto de estudio en cada una de las promociones de estudio.

4.1.3. Descripción de programa de formación.

El programa de formación se diseña para centros de enseñanza concertada, adaptado del modelo de formación continua dirigido al desarrollo profesional de Marcelo (1995), Nóvoa (2009) y Korthagen (2011), basado en los principios de formación basado en competencias, aprendizaje activo y reflexivo, trabajo en equipo y

seguimiento por expertos y el compromiso de mejora continua de la calidad de la práctica docente.

El programa de formación presencial llamado “*Profesores en acción*”, tiene como objetivo formar a directivos y profesorado en metodologías innovadoras para que puedan ser implementadas en sus centros. El programa de formación incluye cuatro módulos presenciales, cuyos contenidos trabajan metodologías de aplicación práctica en el aula. Se compone de ponencias en gran grupo y talleres prácticos en pequeños grupos. El programa de formación se completa con un curso online paralelo de *eportfolio* de 20 horas. A medida que se desarrollan los módulos presenciales, profesorado y directivos, elaboran su *eportfolio* en base a las experiencias vividas y contenidos expuestos durante los módulos de aprendizaje. La figura 12 muestra la portada del folleto de presentación del programa en la primera promoción.



Figura 12. Portada del folleto informativo del programa de formación docente del curso 2014-2015.

Se trata de un curso de formación docente semipresencial o modalidad *blended learning (b-learning)* definido como un “modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial” (Bartolomé, 2004, p. 11). Para la elaboración del curso online de *eportfolio* se tienen en cuenta las limitaciones señaladas por Barberá (2005) para plantear la propuesta de formación docente. La



tabla 7 muestra las propuestas para solventar las limitaciones que surgen con frecuencia en la elaboración del *eportfolio*.

Tabla 7. *Propuestas de actuación diseñadas para el curso de eportfolio*

Limitaciones	Propuesta de actuación
Falta de cultura reflexiva.	Se ofrecen tiempos de reflexión sobre su formación para facilitar la visión del proceso de aprendizaje a través de preguntas claras y directas.
Inseguridad en la elaboración de un portfolio.	Se utilizan tutorías digitales a través de diferentes instrumentos (foros, correo electrónico...) así como la visualización de videotutoriales.
Gasto excesivo de tiempo en personalizar la herramienta.	Proceso de aprendizaje guiado a través de fechas de entrega orientativas que van desde la finalización del módulo presencial hasta el comienzo del siguiente.
Evaluación final a través de criterios consensuados.	Se diseñan y presentan desde el inicio rúbricas de evaluación para facilitar tanto la evaluación como la autoevaluación.
Baja competencia digital.	Se mide la competencia digital antes de la elaboración, sugiriendo qué herramienta digital es la más adecuada para la realización del <i>eportfolio</i>

Fuente: elaboración propia

A continuación se describen los dos cursos online de aprendizaje para cada una de las dos promociones y los principales cambios que surgen entre una y otra.

4.1.3.1. Descripción del curso online de eportfolio para la primera promoción.

En la primera promoción, el curso online se desarrolla en una plataforma virtual privada y estática que impide su personalización, es decir solo pueden entrar las personas inscritas en el curso de formación. Esta plataforma virtual lleva asociado un seguimiento telefónico por parte de tutores, cuya finalidad es animar y resolver dudas de la plataforma en cuestión. Este tutor telefónico es ajeno a los contenidos del curso y se diferencia del profesor-tutor experto en la materia que imparte los contenidos presenciales sobre innovación y guía en el proceso de elaboración del *eportfolio*.

Tanto en la formación presencial como en el curso online, profesorado y directivos, se encuentran divididos en seis grupos de 25 (tres grupos de docentes y tres grupos de directivos), cada uno con un profesor-tutor asociado que guía todo el

proceso de elaboración del *eportfolio*. Estos grupos son los mismos, tanto en la modalidad presencial como virtual.

Cada uno de los docentes y directivos tiene asignado cuatro tareas puntuables con una fecha aproximada de entrega que les sirve para ir elaborando el *eportfolio*, siguiendo el aprendizaje de los módulos presenciales. Estas tareas tienen un formato de foro donde todos comparten el trabajo que van realizando, permitiendo una mayor visibilidad del trabajo con el resto de compañeros del grupo. En las intervenciones en los foros, los docentes y directivos indican el enlace a su *eportfolio* y de manera voluntaria, añaden una breve reflexión sobre la actividad, pudiendo preguntar alguna duda que les haya surgido durante la elaboración, que es revisada por el profesor-tutor experto.

La evaluación del profesor-tutor experto del curso va de una calificación entre 0 a 10 y nota “apto” o “no apto”, según unos criterios previamente consensuados por el equipo de tutores. La plataforma tiene la posibilidad de añadir un comentario para la retroalimentación del *eportfolio*. La figura 13 muestra el perfil de un docente con las tareas que tiene asignadas en la plataforma virtual.

TAREAS ASIGNADAS
 alumno: **MARIA REMEDIOS**
 Seleccione una tarea.

Tareas							
Orden	tipo	nombre	fecha límite	fecha entrega	fichero	valor de la tarea	Estado
10	Re	Foro Trabajo: ePortfolio	23/02/2015	08/02/2015		0	✓
20	Re	Foro Trabajo: El ePortfolio de...	16/03/2015	08/04/2015		0	✓
30	Re	Foro Trabajo: Evidencias de ap...	27/04/2015	24/04/2015		0	✓
40	Re	Foro Trabajo: Rúbrica de evalu...	20/05/2015	12/05/2015		0	✓

Figura 13. Listado de tareas asignadas a los participantes del curso de formación en la plataforma privada de la primera promoción.

El seguimiento y evaluación del *eportfolio* se hace de manera continua a través de la retroalimentación del profesor-tutor, bien resolviendo sus dudas en los foros correspondientes a cada actividad o bien a través de la puntuación y comentarios que obtienen de la corrección de dicha actividad.



Los docentes y directivos elaboran el *eportfolio* a través de dos herramientas digitales gratuitas Google Sites (<http://sites.google.com/>) o Mahara (<https://mahara.org/>). Según nivel de competencia digital, seleccionan de manera voluntaria la más acorde para la construcción de su *eportfolio* (Google Sites requiere un nivel de competencia digital medio-bajo y Mahara un nivel de competencia digital media-alto). Esta selección se debe a las características técnicas de cada una de estas herramientas digitales, Google Sites utiliza una tecnología más intuitiva para el usuario, frente a la elaboración de contenidos digitales en Mahara.

El curso online cuenta con contenidos y videotutoriales que les van guiando durante el proceso. Estos videotutoriales (tabla 8) apoyan en la realización técnica digital del *eportfolio*.

Tabla 8. *Listado de tutoriales para la realización del eportfolio*

Videotutoriales
Cómo cambiar la foto del perfil URL
Cómo crear tu <i>eportfolio</i> en Google Sites con la plantilla
Cómo hacer público tu portfolio URL
Cómo editar una página en Google Sites URL
Cómo añadir nuestra reflexión en la pestaña de cada módulo URL
Cómo subir y seleccionar evidencias de aprendizaje URL
Cómo incluir un vídeo de youtube en una página del portfolio URL
Cómo incrustar-incluir tu paisaje realizado con Thinglink dentro de tu <i>eportfolio</i>
Cómo añadir una licencia CC a tu <i>eportfolio</i>

Características del eportfolio de la primera promoción.

Al tratarse de una herramienta personal, esta estructura es una recomendación y en ningún caso es obligatoria ni cerrada. Las orientaciones que se dan para la construcción del *eportfolio* siguen la estructura de la tabla 9, donde se destacan aquellos apartados dirigidos a unir los contenidos y experiencias de aprendizaje de los módulos presenciales y las necesidades del ejercicio de su profesión, a través de la reflexión de las evidencias seleccionadas. Es decir, los cuatro apartados para cada módulo presencial están compuestos por dos subapartados correspondientes a la fase de recopilación, selección y reflexión de elaboración del *eportfolio*.

Tabla 9. *Características del eportfolio de la primera promoción*

Página	Finalidad
Portada	El docente y directivo personaliza con una imagen o título.
Perfil	Se describe personalmente, incluyendo sus intereses y objetivos.
Currículum	Breve currículum de su trayectoria profesional.
Mi PLE	Los Entornos Personales de Aprendizaje (<i>Personal Learning employed</i> , PLE) permiten al usuario guardar archivos y materiales de interés, así como sus aplicaciones personales. Estos entornos se proponen como alternativa de la herramienta portfolio (Barberá, Gewerc Barujel y Rodríguez-Illera, 2009), debido al uso que se está dando de Internet. En este sentido, se integra formando una parte más del mismo y completándolo.
Mi blog	También llamado “diario de aprendizaje”, consiste en resumir lo que se aprendió durante el módulo presencial. Para ayudar en esta tarea pueden valerse de las rutinas de pensamiento, “palabra-idea-frase”, utilizadas para favorecer el pensamiento. En experiencias previas como la de la Universidad Pablo de Olavide (Martínez Gimeno y Hermosilla Rodríguez, 2010) utilizan el blog como herramienta para la realización de portfolios. En este caso, se inserta dentro del mismo como un diario de actualización periódica.
Páginas para cada módulo presencial	Se divide en recopilar las evidencias de aprendizaje del módulo presencial de la formación y en seleccionar una de esas evidencias por cada uno de los módulos presenciales trabajados durante el curso presencial “Profesores en Acción”. Se les facilita una serie de preguntas para ayudarles a reflexionar.
Evaluación	Realización de una autoevaluación y coevaluación de otros portfolios mediante una rúbrica de evaluación. Este instrumento intenta ser una ayuda para definir lo que se espera que aprendan y disponer de criterios concretos sobre la valoración de su trabajo (Cebrián De la Serna, Raposo y Accino, 2007).

La figura 14 muestra el *eportfolio* de una docente participante de la primera promoción, donde se señalan las pestañas que componen.

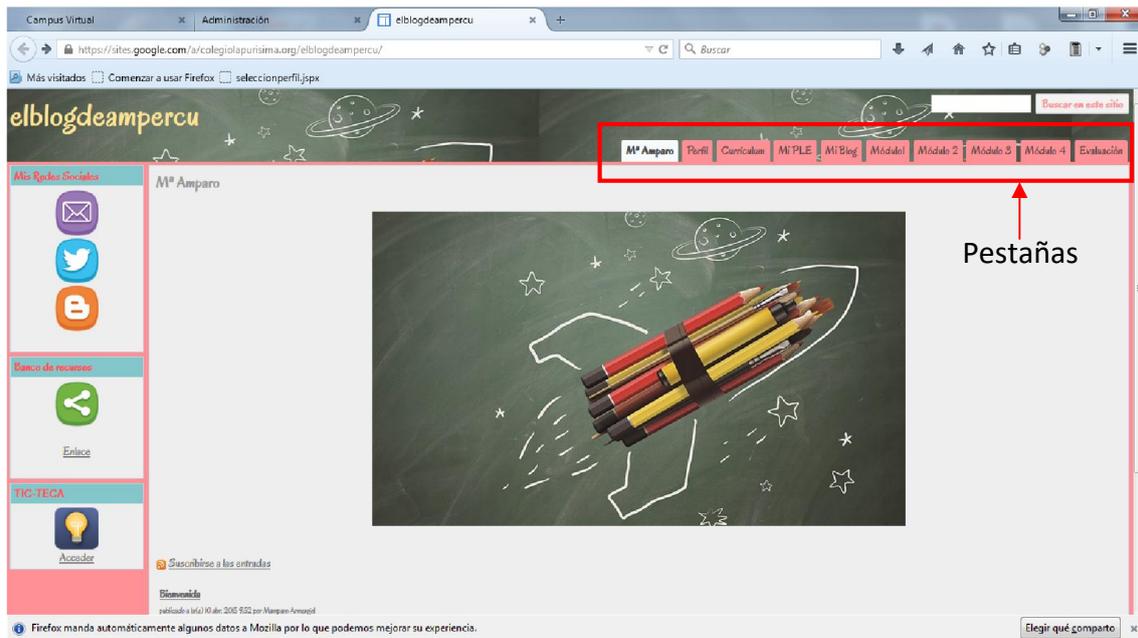


Figura 14. Ejemplo de *eportfolio* en Google Sites de uno de los profesores <https://sites.google.com/a/colegiolapurisima.org/elblogdeampercu/>.

4.1.3.2. Descripción del curso online de *eportfolio* para la segunda promoción.

Sigue las mismas características de la primera promoción donde el *eportfolio* acompaña a las experiencias de los módulos presenciales, pero con algunos cambios que afectan a la plataforma virtual que aloja el curso de *eportfolio* y las tareas de elaboración. La figura 15 muestra la imagen del folleto del programa de formación para la segunda promoción. Tras la valoración de los directivos y docentes se percibe que inciden negativamente en el desarrollo del *eportfolio* de la primera promoción, la falta de tiempo y escasa competencia digital en el uso de las herramientas facilitadas, así como la rigidez de la plataforma utilizada por lo que se introducen una serie de cambios que se ven reflejados en la segunda promoción del curso online de *eportfolio*.



Figura 15. Portada del folleto informativo del programa de formación docente del curso 2015-2016.

La plataforma utilizada en esta segunda promoción es Moodle⁵, una plataforma de aprendizaje de código abierto. La figura 16 muestra la imagen de cabecera de la plataforma donde se aloja el curso. Moodle es una plataforma virtual de enseñanza aprendizaje. Permite obtener un seguimiento y evaluación de todos los participantes y comprobar cuál ha sido su ruta de aprendizaje. Los participantes y profesores-tutores pueden interactuar a través de actividades de foro o mensajes privados, otorgando a la plataforma un aprendizaje colaborativo. El estudio de Monllor (2015) sobre el uso de Moodle en docentes de instituto pone en evidencia la utilidad educativa de la plataforma, sin embargo también manifiesta que la enseñanza virtual debe completarse con la presencial. En el caso de este curso, aunque se desarrolla principalmente en un entorno virtual, se mezclan sesiones presenciales puntuales de formación y consulta de dudas durante los módulos de formación para apoyar la elaboración del *eportfolio*.

⁵ <https://moodle.org/?lang=es>

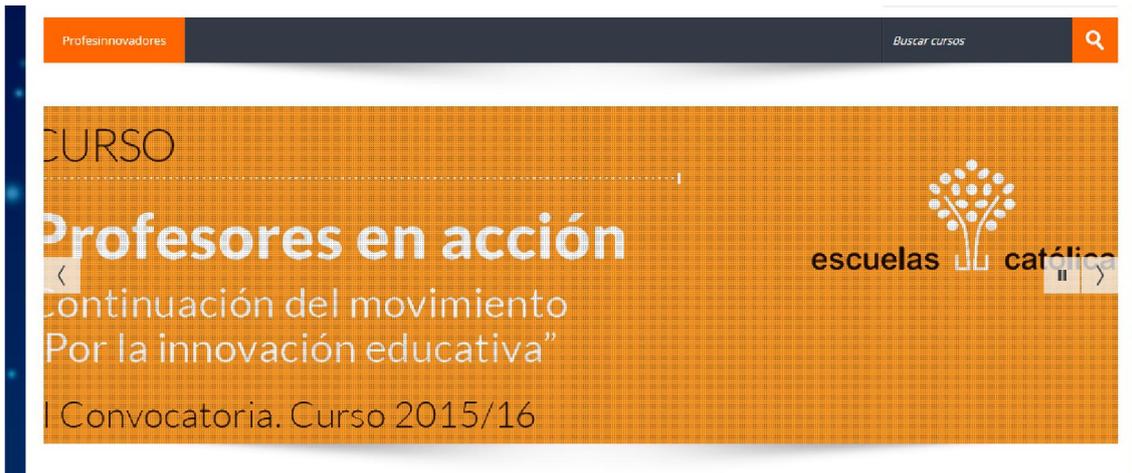


Figura 16. Portada web moodle <http://profesinnovadores.com/>.

Todos los temas están dirigidos a la comprensión y elaboración de un *eportfolio* con apoyos visuales e interactivos y tienen asignadas unas actividades concretas que el profesorado y directivos deben enviar a medida que van realizando su *eportfolio* y un test de autoevaluación de contenidos teóricos que les ayuda a valorar su aprendizaje. Cada módulo tiene unas actividades específicas que corresponden con la elaboración del *eportfolio*, la figura 17 muestra el interior de la plataforma donde se exponen los diferentes temas del curso. Para entregar la actividad basta con indicar la URL de su Google Sites. Moodle permite calificar el *eportfolio* como completo o incompleto junto con un comentario, esto facilita la retroalimentación al estudiante por parte del profesor-tutor, para que pueda mejorar aquellos aspectos que no lo ha finalizado de manera previa.



Figura 17. Entorno del curso online de la segunda promoción en la plataforma Moodle.

La tabla 10 recoge los temas del curso, iguales a la primera promoción, junto con los contenidos y las actividades asignadas. A diferencia de la primera promoción, se presentan más actividades con la finalidad de distinguir todos los pasos de elaboración del *eportfolio* y recibir un *feedback* más completo.

Tabla 10. Relación de temas, contenidos y actividades asignadas

Tema	Contenido	Actividades
Tema 1. Conceptos básicos: ¿Qué es un portfolio?	Comprender qué es un <i>eportfolio</i> , para qué sirven, cómo se clasifican y herramientas digitales de elaboración.	Actividad 1.1. Iniciamos tu portfolio docente. Tarea Actividad 1.2. Incluimos nuestra primera reflexión. Actividad 1.3. Evidencias de aprendizaje: subida y selección. Test del tema 1
Tema 2. Preparando el espacio de trabajo	Diferenciar entre los diferentes tipos de portfolio. Planificar el trabajo a realizar antes de afrontar la creación del <i>eportfolio</i> . Diferenciar y seleccionar las diferentes secciones que debe contener un portfolio dependiendo de su uso. Diferenciar entre los conceptos de identidad digital y marca personal. Comprender conceptos básicos sobre las licencias Creative Commons.	Actividad 2.1. Incluye la reflexión del módulo 2 Actividad 2.2. Incluye una licencia CC en tu portfolio (Voluntaria) Test del tema 2



Tema	Contenido	Actividades
Tema 3. Método de trabajo	<p>Entender cuáles son las fases de creación de un portfolio.</p> <p>Elaborar criterios de selección de las evidencias de aprendizaje adecuados a los objetivos que deben evaluarse.</p> <p>Reflexionar sobre la importancia de compartir el trabajo.</p> <p>Identificar las preguntas guía para trabajar la reflexión en el aula.</p>	<p>Actividad 3.1. Reflexión sobre el módulo 3</p> <p>Test del tema 3</p>
Tema 4. Evaluación	<p>Reflexionar sobre la evaluación de un proceso y/ o un producto.</p> <p>Definir qué instrumentos son los más adecuados para realizar la evaluación del portfolio.</p> <p>Aprender a crear rúbricas y listas de control.</p> <p>Planificar la evaluación del portfolio de nuestros alumnos.</p> <p>Diferenciar y valorar los diferentes tipos de evaluación.</p> <p>Experimentar los diferentes aspectos de la evaluación en nuestro eportfolio de prácticas</p>	<p>Actividad 4.1. Taller de evaluación entre pares.</p> <p>Test del tema 4.</p>

Fuente: elaboración propia

Un ejemplo de las actividades asignadas se muestra en la figura 18 donde se reflejan las actividades del tema 1.

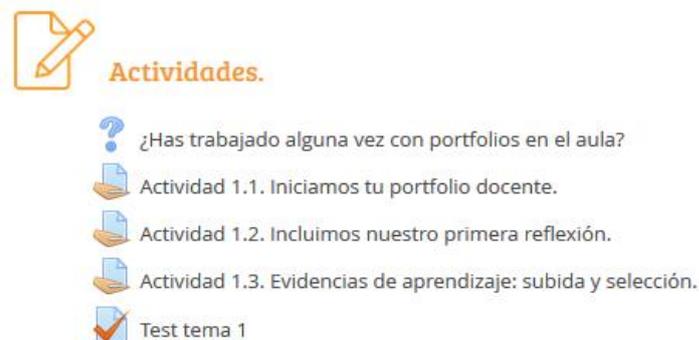


Figura 18. Vista de las tareas asignadas al primer temario del curso.

Disponen de un foro (figura 19) por cada módulo donde poder consultar sus dudas a las tutoras expertas de curso online.

Foro de Dudas, preguntas y comentarios

Añadir un nuevo tema de discusión

Tema	Comenzado por	Rélicas	Último mensaje
Necesito ayudaaa	Mª Del Pilar	0	Mª Del Pilar mar. 26 de abr de 2016, 19:53
cambiar orden alfabético	Noelia	4	Charo dom. 28 de feb de 2016, 21:12
Actividad 1.1.	María	6	Charo dom. 28 de feb de 2016, 21:11
Hacer público portfolio	Isabel	1	Innovacioneducativa Escuelas Católicas mié. 24 de feb de 2016, 13:57
Apartado 1.2. del Porfolio	Inmaculada	1	Charo vie. 19 de feb de 2016, 10:54
SOS: actividad comentada	María Esther	1	Charo vie. 19 de feb de 2016, 10:53
NO CONSIGO ESCRIBIR EN EL PORTFOLIO	Marta	1	Charo vie. 19 de feb de 2016, 10:50
Genial.ly y Moodle	Isabel	3	Charo vie. 19 de feb de 2016, 10:49

Figura 19. Foro de consulta del primer tema de formación.

El seguimiento y evaluación del *eportfolio* se hace de manera continua a través de la retroalimentación del profesor-tutor, bien resolviendo sus dudas en los foros correspondientes, bien a través de la puntuación y comentarios que obtienen de la corrección de cada actividad entregada.

La elaboración del *eportfolio* sigue los pasos de Barrett (2000), Barberá (2006) y Sobrados (2016) que comienza con la recogida de evidencias, seguido de selección de evidencias y reflexión sobre la relación con la práctica. Para apoyarles en el proceso de reflexión se les facilita la hoja de reflexión representada en la tabla 11.

Tabla 11. Hoja de reflexión de la evidencia seleccionada

Nombre de la evidencia:
¿Por qué has elegido esta experiencia de aprendizaje entre todas aquellas que viviste a lo largo del módulo 1?
¿Qué crees que has aprendido?
¿Qué nuevas propuestas te han surgido para tu aula/centro?
¿Cómo vas a organizar su puesta en práctica en el aula?

Fuente: Del Pozo (2009)



Características del eportfolio para la segunda promoción.

La estructura del *eportfolio* recogida en la tabla 10 sigue la misma plantilla de Google Sites que en la anterior promoción pero con algunas modificaciones. Se encuentra dividida también en varias páginas y subpáginas, y los participantes tienen libertad a la hora de editarla. Sin embargo, se decide reducir el número de páginas, uniendo la página de perfil y currículum en “Objetivos” para concentrar mejor los datos de la persona y los intereses en la realización del *eportfolio* y suprimiendo “Mi PLE” y “Mi Blog” porque se considera que la recopilación de recursos de aprendizaje y experiencias diarias, se pueden ir añadiendo al resto de páginas de recogida de evidencias. Las páginas y subpáginas del *eportfolio* quedan recogidas la tabla 12.

Tabla 12. *Características del eportfolio de la segunda promoción*

Página	Finalidad
Portada	El profesorado o directivo personaliza con una imagen o título.
Objetivos docentes	Docentes y directivos se describen personalmente, incluyendo sus intereses y objetivos, junto con una imagen que les defina.
Páginas para cada módulo presencial	En total hay cuatro páginas, cada una correspondiente a los módulos presencial de formación. Siguiendo los pasos de elaboración del <i>eportfolio</i> (Recopilación, Selección y Reflexión), se divide en las siguientes subpáginas: Recopilar las evidencias de aprendizaje del módulo presencial de la formación. Seleccionar una de esas evidencias por cada uno de los módulos presenciales trabajados durante el curso presencial “Profesores en Acción”. Se les facilita una rutina de pensamiento (relacionar-ampliar-preguntar) para facilitar la reflexión.
Evaluación	Realización de una autoevaluación y coevaluación de otros portfolios mediante una actividad cooperativa propuesta en el moodle. Valoran los <i>eportfolio</i> de los miembros de sus equipos base en los módulos presenciales.

Fuente: elaboración propia

La nueva plantilla de Google Sites queda reflejada en la siguiente figura 20, la cual se caracteriza por una estructura más simple, que también pueden personalizar si lo desean.



Figura 20. Estructura de la nueva plantilla Google Sites.

4.1.3.3. Cambios introducidos en el curso de eportfolio entre la primera promoción y la segunda promoción.

Tras la descripción del curso online de la primera y segunda promoción se destaca que ambos siguen un mismo contenido en cuanto al conocimiento de la herramienta de *eportfolio* y los participantes tienen videotutoriales que van ayudando en el proceso de elaboración. Sin embargo, se producen una serie de cambios en cuanto a la realización del *eportfolio* que quedan recogidos en la tabla 13 realizadas en la segunda promoción junto a las observaciones que la justifican.

El *eportfolio* pasa a ser una actividad de carácter voluntario en la segunda formación, eliminando presión, por lo que se elimina la figura del tutor telefónico que les animaba en la realización de las actividades. La plataforma online donde se aloja el curso tiene un diseño más cercano al profesorado y utiliza la herramienta gratuita Moodle. Se pasa a incluir Google Sites como una única herramienta de realización del *eportfolio*, aunque los participantes tienen posibilidad de seleccionar la que más les interese. Se eliminan apartados del *eportfolio* descargando de actividades de elaboración, lo que conlleva una reducción del número de tutores que retroalimentan el curso.



Tabla 13. *Modificaciones introducidas en el curso eportfolio entre la primera y segunda promoción*

1ª promoción. Curso <i>eportfolio</i> 2014-2015	2ª promoción Curso <i>eportfolio</i> 2015-2016	Observaciones
Elaboración del <i>eportfolio</i> de carácter obligatorio.	Elaboración del <i>eportfolio</i> de carácter voluntario.	Se elimina de la formación presencial la realización del <i>eportfolio</i> obligatorio, debido a las características del curso de formación. Se pretende eliminar presión y si puede influir en la percepción de los usuarios.
Plataforma online estática (plataforma online específica).	Plataforma online dinámica (moodle).	Moodle es una plataforma que muchos docentes y centros educativos ya utilizan, por tanto su manejo es más sencillo. Además, permite llevar a cabo un mejor seguimiento de la participación en el curso online, así como una mejor retroalimentación.
Supervisión de un orientador telefónico.	No existe la figura del orientador telefónico.	La realización obligatoria del <i>eportfolio</i> y las características de la plataforma privada, exigían un orientador telefónico. Al no ser una actividad obligatoria para la formación presencial y no tener una plataforma privada, se elimina esta figura cuya función es animar al participante a seguir la formación online.
Selección de herramienta de realización del proyecto (Google Sites o Mahara).	Una única herramienta de elaboración del proyecto (Google Sites).	Google Sites es una plataforma que permite a los principiantes comenzar a crear un espacio web y los más avanzados mejorar su aspecto.
Los ponentes de los grupos presenciales de los módulos especializados en innovación educativa y realización de <i>eportfolio</i>	Dos tutoras expertas en <i>eportfolio</i> .	Se reduce el número de tutores para personalizar el seguimiento de los grupos sobre dudas exclusivamente en la utilización del

1ª promoción. Curso <i>eportfolio</i> 2014-2015	2ª promoción Curso <i>eportfolio</i> 2015-2016	Observaciones
son los tutores del curso online.		<i>eportfolio</i> . Para consultas de contenido sobre innovación del <i>eportfolio</i> , consultan a los ponentes de los grupos.
Cantidad excesiva de apartados en la plantilla del <i>eportfolio</i> , que conlleva un mayor trabajo para el usuario.	Eliminación de apartados de la plantilla de Google Sites “Mi PLE”, “Mi blog” y se unen los apartados “Perfil” y “Currículum” en un único apartado llamado “Objetivos docentes”.	La excesiva carga de trabajo hace que apartados del <i>eportfolio</i> desaparezcan.
Una actividad obligatoria por cada pestaña de elaboración del <i>eportfolio</i> correspondiente a los módulos presenciales. En total cuatro actividades.	Actividades obligatorias y voluntarias.	A la hora de pautar las diferentes fases del <i>eportfolio</i> , se decide incluir más actividades, principalmente al comienzo para recibir una retroalimentación más adecuada a cada fase. En total siete actividades.

Fuente: elaboración propia

4.2. Problema y objetivos de la investigación

La revisión de la literatura ha puesto en evidencia interrogantes para formular el problema de investigación y los objetivos que se pretenden alcanzar, tanto generales como específicos.

4.2.1. Problema de investigación.

Tras la revisión teórica se han ido planteando diferentes preguntas sobre el desarrollo del profesorado competente vinculado a su formación y al ejercicio de competencias relacionadas con la innovación y el aprendizaje continuo. Se ha puesto en evidencia la necesidad de un docente capaz de dar respuesta al modelo de educación por competencias que se debería trabajar desde las aulas con el alumnado. Por todo ello, se plantea el compromiso del docente por mejorar aquellas competencias más relacionadas con la formación de las competencias genéricas: reflexión, autonomía, trabajo en equipo y razonamiento crítico, e indirectamente de la



competencia digital, si se introducen herramientas virtuales, como el *eportfolio*. En la actualidad, el uso de las tecnologías hace que, por una parte, requieran de instrumentos digitales y por otra, promuevan la competencia digital de los docentes, por este motivo se opta por el uso de la herramienta en este formato.

Entonces, *¿el uso del eportfolio favorece la mejora de las competencias vinculadas al desarrollo docente?* Resulta interesante trabajar desde el desarrollo profesional como una de las etapas de la formación del profesorado, clave para poder desarrollar capacidades que puedan poner en práctica. Dado que no son suficientes los conocimientos teóricos, el profesorado debe tomar una actitud de indagación, de relación teoría y práctica para la búsqueda de soluciones de sus problemas que surjan en el aula. En este sentido, las actividades de formación deben ir dirigidas a una autoevaluación constante de su práctica docente para plantear preguntas y alternativas para seguir mejorando.

Los docentes no pueden basar su formación únicamente en el aprendizaje inicial, sino que precisa de un proceso continuo que le haga desarrollarse profesionalmente. La herramienta *eportfolio*, justificada en la revisión teórica y empírica, se utiliza principalmente en educación superior para estudiantes y docentes debido al aprendizaje activo que se plantea desde el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Sin embargo, para dar respuesta al aprendizaje por competencias, es necesario centrar la atención en el desarrollo profesional al ser una etapa de aprendizaje continuo que haga al docente relacionar su formación con el ejercicio profesional y dirigirlo a una mejora de la calidad educativa. Las características de la herramienta *eportfolio* se adaptan al desarrollo profesional debido a que el docente se compromete con su aprendizaje, le hace partícipe en el proceso a través de la reflexión y es una herramienta de evaluación que guía su formación, pudiendo desarrollar competencias de autonomía, reflexión, trabajo en equipo y razonamiento crítico.

La herramienta *eportfolio* hace al profesorado competente (Imbernón, 1994) apoyando al proceso de formación a través de la reflexión crítica de la práctica educativa y lograr la transformación (González Maura, 2006), además capacita para

organizar, seleccionar e integrar la actividad relevante de su profesión y poder proponer soluciones alternativas de mejora.

En definitiva, ¿los docentes que utilizan el *eportfolio* desarrollan competencias genéricas vinculadas al desarrollo profesional? En este sentido, podríamos plantear que puede promover el desarrollo profesional y un aprendizaje continuo en la mejora docente.

4.2.2. Objetivos de la investigación.

El objetivo principal es *evaluar la percepción de la eficacia del uso del eportfolio en las competencias reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo vinculadas al desarrollo profesional del docente de educación obligatoria tras la implementación de un proceso de formación.*

Para dar respuesta, la investigación aborda los siguientes objetivos específicos:

- Valorar las condiciones que favorecen la elaboración de un buen *eportfolio*, como son la experiencia previa en el uso de la herramienta, el nivel inicial de competencia digital y la realización de un buen *eportfolio*.
- Analizar la percepción del profesorado y directivos escolares sobre la utilidad de la herramienta de *eportfolio* para el desarrollo profesional antes y después de su elaboración y valorar las posibles limitaciones.
- Comprobar si el *eportfolio* mejora la autopercepción de las competencias reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo a través de la comparación antes y después de la formación de *eportfolio*.
- Plantear propuestas de mejora para el desarrollo profesional del docente mediante el uso del *eportfolio*.



4.3. Diseño y metodología de investigación

El diseño de investigación es cuasi-experimental (tabla 14) con pretest y posttest en dos fases consecutivas pero independientes. Este tipo de diseño se justifica dado que “el criterio de asignación de los sujetos o unidades a las condiciones de tratamiento o condiciones de estudio no se rige por las leyes del azar” (Arnau, 1995, p. 15).

Tabla 14. *Diseño cuasi-experimental*

Promoción	Pretest	Tratamiento1	Tratamiento2	Posttest
Primera	O	X		O
Segunda	O		X	O

4.3.1. Muestra.

En el estudio han participado un total de 306 docentes y directivos de 125 centros de titularidad privada-concertada diferentes de 16 Comunidades Autónomas. Todos los centros muestran la necesidad de cambio y se encuentran en la actualidad en procesos de transformación educativa. La muestra tiene un carácter incidental, es decir, es el grupo natural matriculado en el programa de formación “*Profesores en acción*” durante los cursos 2014-2015 (primera promoción) y 2015-2016 (segunda promoción).

Todos los participantes en el programa de formación tienen experiencia docente o están impartiendo clase en el momento de iniciarse en el programa.

4.3.1.1. Descripción de la muestra.

Con el objetivo de detallar las características de la muestra se realiza un análisis descriptivo para cada una de las promociones. La muestra se divide en cada promoción en la tabla 15.



Tabla 15. Número de participantes por promociones y sexo

	1º PROMOCIÓN	2ª PROMOCIÓN	Totales
HOMBRES	46	51	97
MUJERES	105	104	209
	151	155	306

Se observa que tanto en la primera como en la segunda promoción, la mayoría de los participantes son mujeres. La primera promoción representa el 49% de la muestra total y la segunda promoción el 51%.

Descripción de la primera promoción (curso 2014-2015)

Edad.

La muestra se compone de 151 participantes, 105 mujeres (70%) y 46 hombres (30%). En cuanto al rango de edades (figura 21), el grupo de docentes y directivos de edades entre 31-40 años y 41-50 años representan el 37% cada uno; de 51 a 60 años el 17%, de 25 a 30 años el 7.3% y en menor proporción los mayores de 60 años con un 2%.

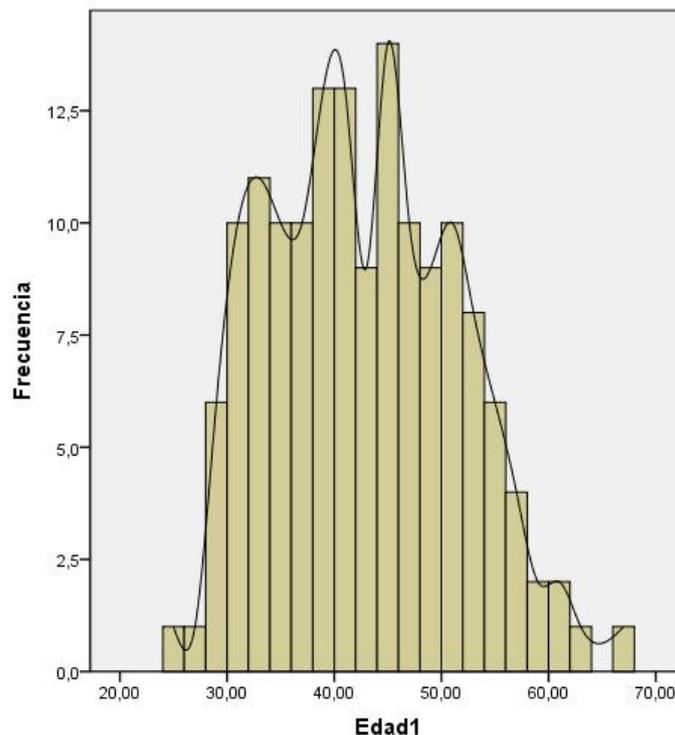


Figura 21. Distribución de edades de la primera promoción.



Comunidad autónoma.

La participación por Comunidades Autónomas (figura 22) es más frecuente en Andalucía (19%), Madrid (17%), Comunidad Valenciana (13%), País Vasco (13%) y Castilla y León (12%), y menos frecuente en Asturias (9%), Navarra (6%), Aragón (4%), Castilla-La Mancha (3%), Extremadura (1%), La Rioja (1%) y Murcia (1%). Todos los centros participantes en el estudio han iniciado un proceso de innovación y mejora educativa, la mayoría pertenecen a la misma institución y el resto son centros que representan de manera individual al centro.

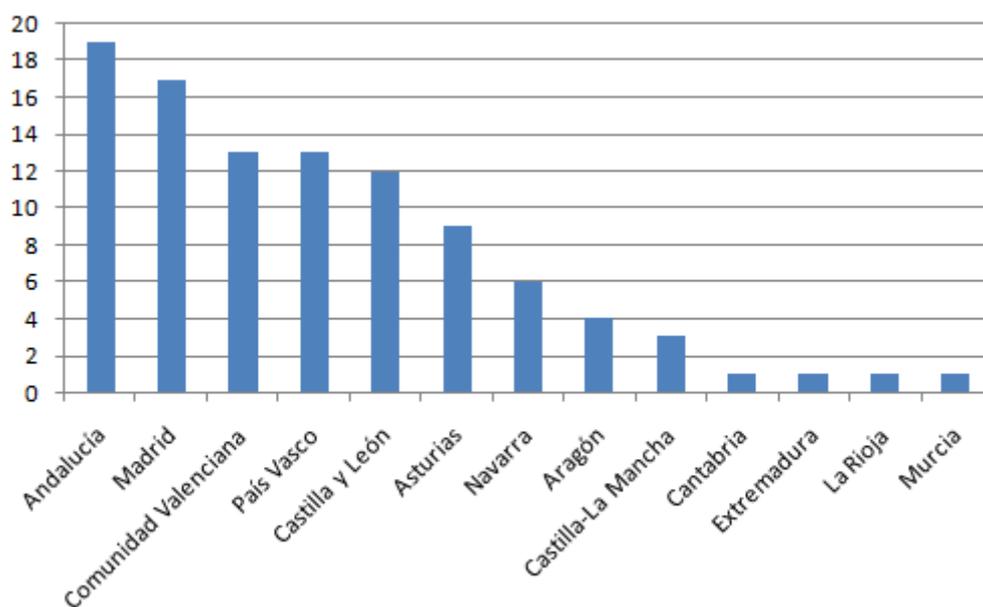


Figura 22. Porcentaje de participantes por comunidad autónoma en la primera promoción.

Desempeño directivo y docente.

La figura 23 muestra el porcentaje de participantes por departamento, se distingue entre equipo directivo, compuesto por el director y jefe de estudios, docentes y orientador. Muestra una mayor proporción de cargos directivos (51%) y profesorado (40%), siendo menos representadas las personas de jefatura de estudios (3%) y del departamento de orientación (5%).

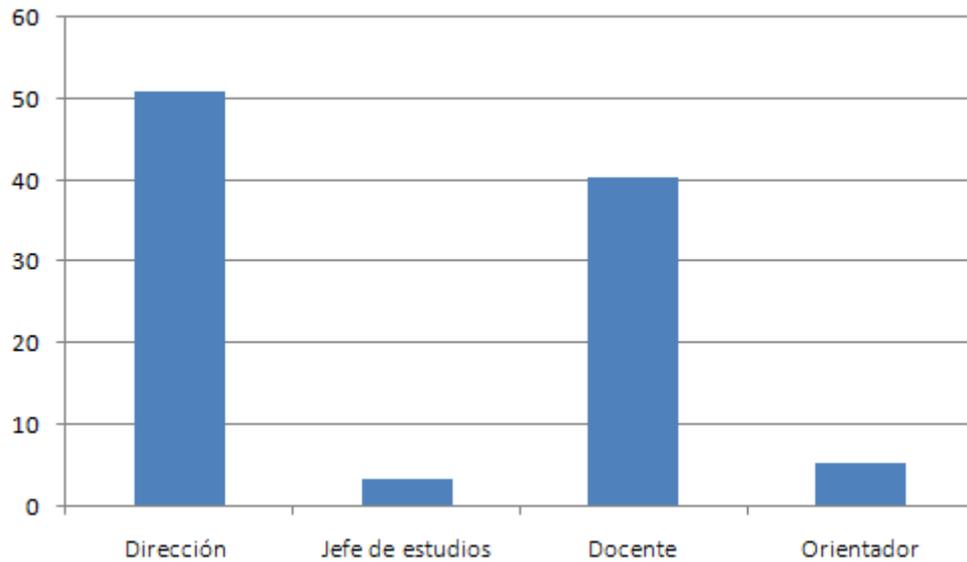


Figura 23. Porcentaje de participantes por departamento en la primera promoción.

La figura 24 refleja la experiencia directiva de los participantes. El 27% de las personas que pertenecen a equipos directivos tienen una experiencia menor de 5 años, el 16.6% entre 5-10 años, el 8% tiene una experiencia directiva entre 10-15 años y el 6.6% 15 o más años. Los directivos sin experiencia, es decir, aquellos que comienzan su primer año de dirección representa el 41.8%.

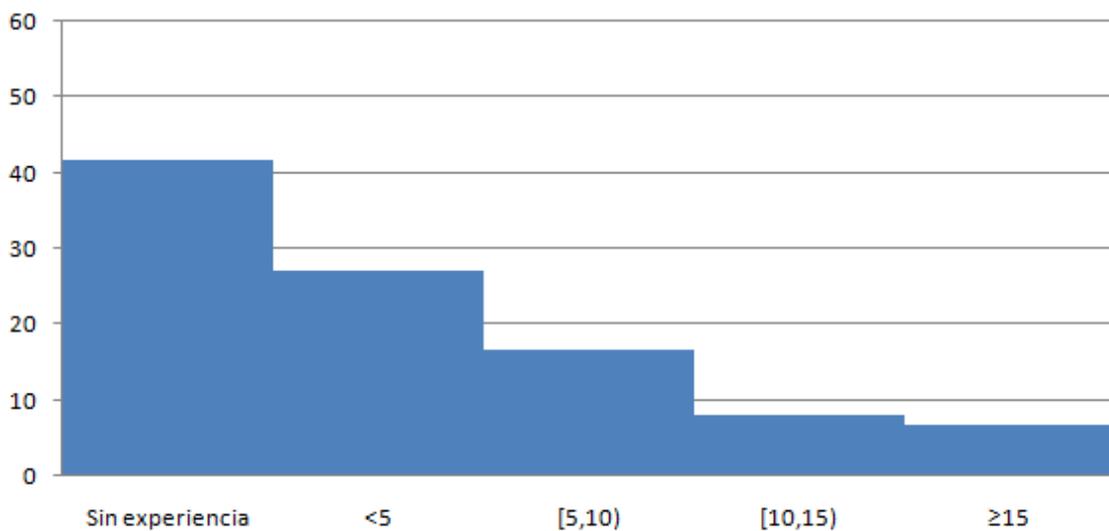


Figura 24. Porcentaje de experiencia directiva en años de la primera promoción.

En cuanto a la experiencia docente (figura 25), la mayoría de los participantes tienen una experiencia superior a 15 años el 48%, entre 10-15 el 22%, entre 5-10 años el 25% y con una experiencia docente menor a 5 años el 5%.

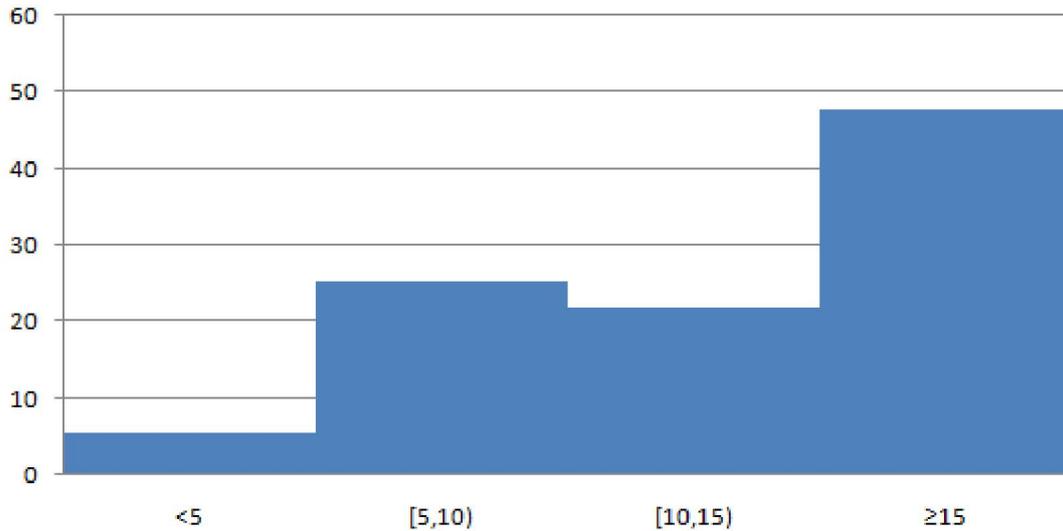


Figura 25. Porcentaje de experiencia docente en años de la primera promoción.

Etapa educativa

La figura 26 muestra que mayormente el profesorado es de Primaria (32%) y Educación Secundaria Obligatoria (32%), Infantil (13%), Bachillerato (3%). Algunos de los participantes comparten niveles educativos, es el caso de ESO y Bachillerato (9%); Infantil y Primaria (1%); Primaria y ESO (5%); Infantil, primaria y Educación Especial (1%); Infantil, Primaria y ESO (1%) Ciclos formativos o estudios superiores (1%); ESO y Formación Profesional Básica (1%).

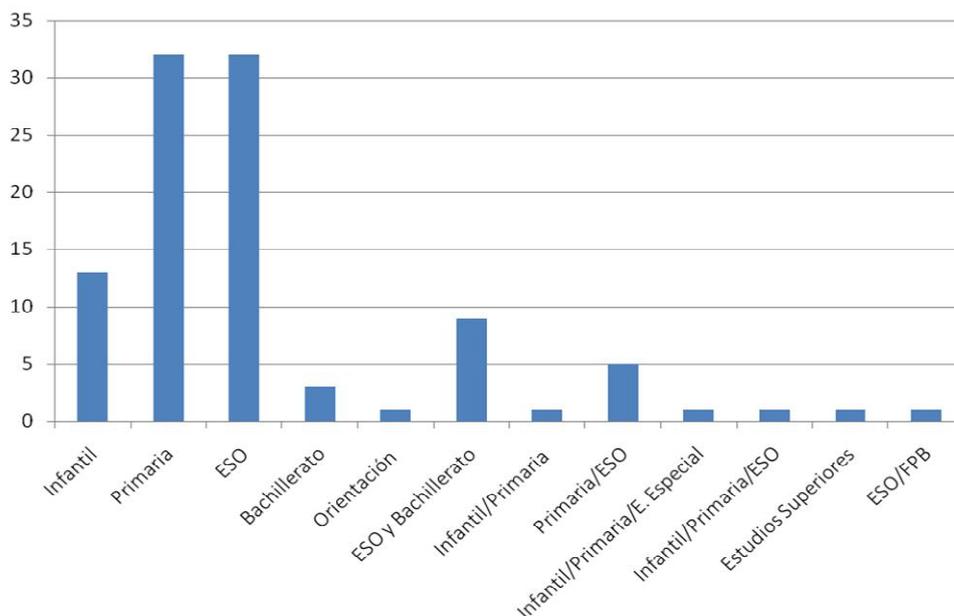


Figura 26. Porcentaje de etapas educativas en la que imparten formación la muestra de la primera promoción.

Descripción de la segunda promoción (curso 2015-2016)

Está compuesta por 155 participantes, 104 mujeres (67%) y 51 hombres (33%). En cuanto al rango de edades (figura 27), el grupo de profesores y directivos de 41-50 años representan el 46%, entre 31-40 años (28%), de 51 a 60 años (17%), de 25 a 30 años el 8% y en menor proporción los mayores de 60 años con un 1%.

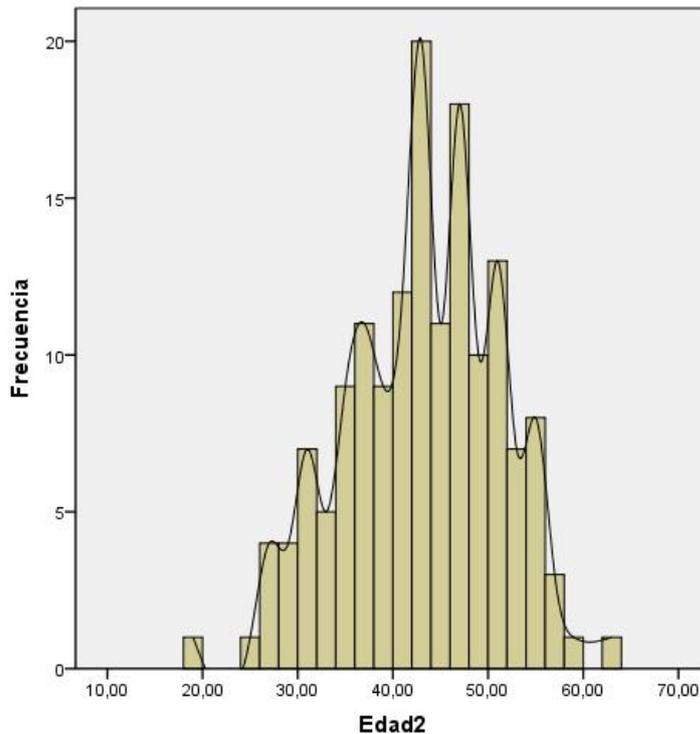


Figura 27. Distribución de edades de la segunda promoción.

Comunidad Autónoma

El porcentaje de profesorado y directivos por comunidades autónomas (figura 28) se distribuyen de la siguiente manera: Andalucía (2%), Aragón (5%), Asturias (9%), Canarias (3%), Cantabria (4%), Cataluña (9%), Castilla y León (13%), Castilla-La Mancha (3%), Comunidad Valenciana (21%), Extremadura (1%), Galicia (3%), La Rioja (1%), Madrid (15%), Murcia (2%), Navarra (4%) y País Vasco (6%).

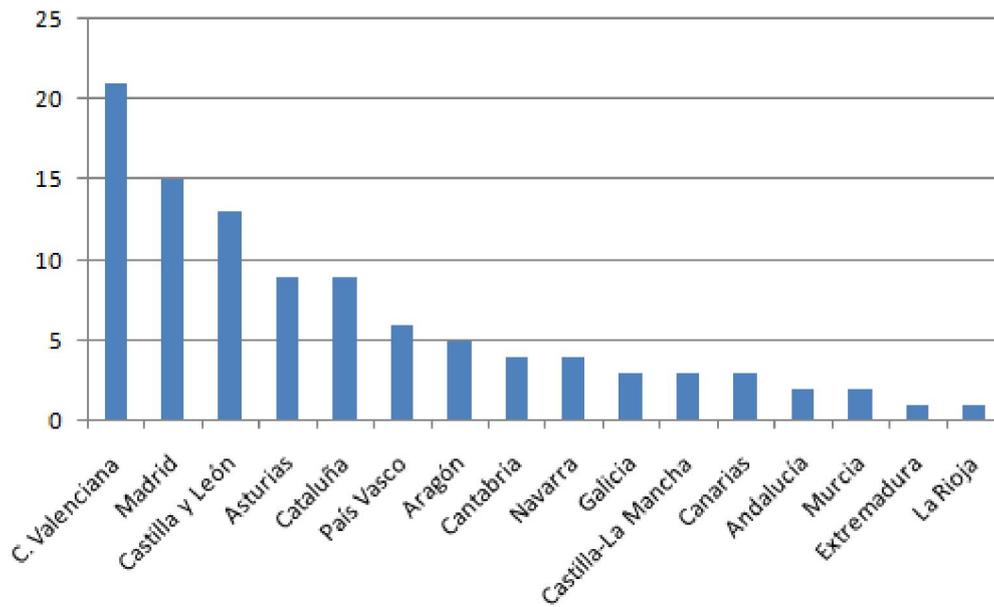


Figura 28. Porcentaje de participantes por comunidad autónoma en la segunda promoción.

Desempeño directivo y docente

La figura 29 muestra el porcentaje de participantes por departamento, se distingue entre equipo directivo, compuesto por director y jefe de estudios, docentes y orientadores. Hay mayor proporción de departamento docente con 49%, el departamento de jefes de estudio y directivos representan el 24.5% cada uno y del departamento de orientación el 2%.

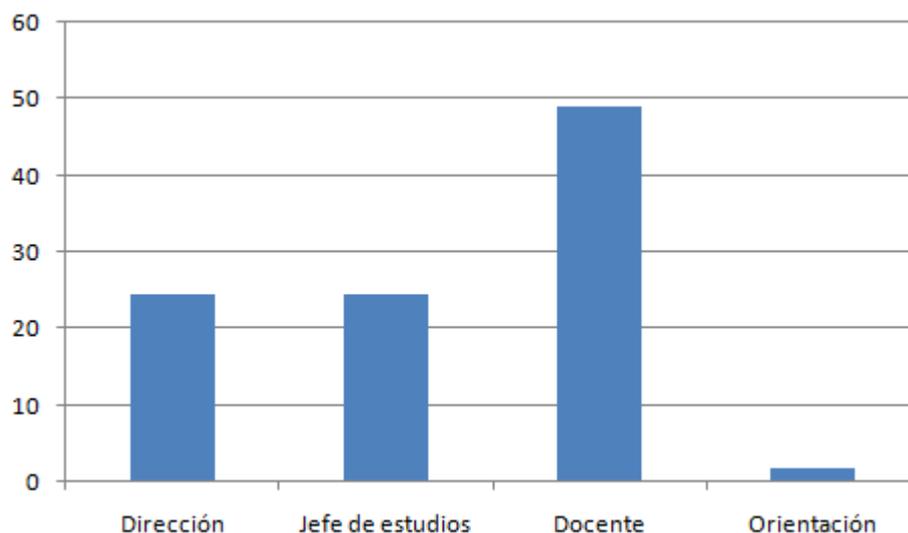


Figura 29. Porcentaje de participantes por departamento en la segunda promoción.

La experiencia directiva, representada en la figura 30, está formada por una experiencia menor de 5 años el 27%, entre 5-10 años, el 6% entre 10-15 años, el 12% y solo el 1% con 15 o más años de experiencia. Los directivos sin experiencia, es decir, aquellos que comienzan su primer año de dirección representa el 54%.

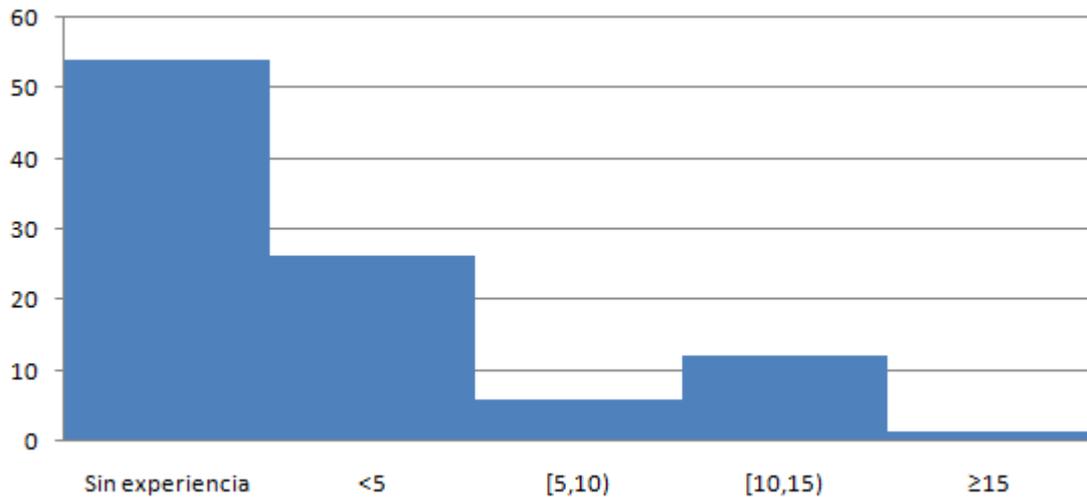


Figura 30. Experiencia directiva en años de la segunda promoción.

En cuanto a la experiencia docente (figura 31), encontramos que la muestra de la segunda promoción se encuentra representada principalmente por docentes con una experiencia entre 10-15 años de 36%, con 15 o más años el 30.5%, entre 5-10 años de experiencia el 29% y con experiencia menor a 5 años el 4.5%.

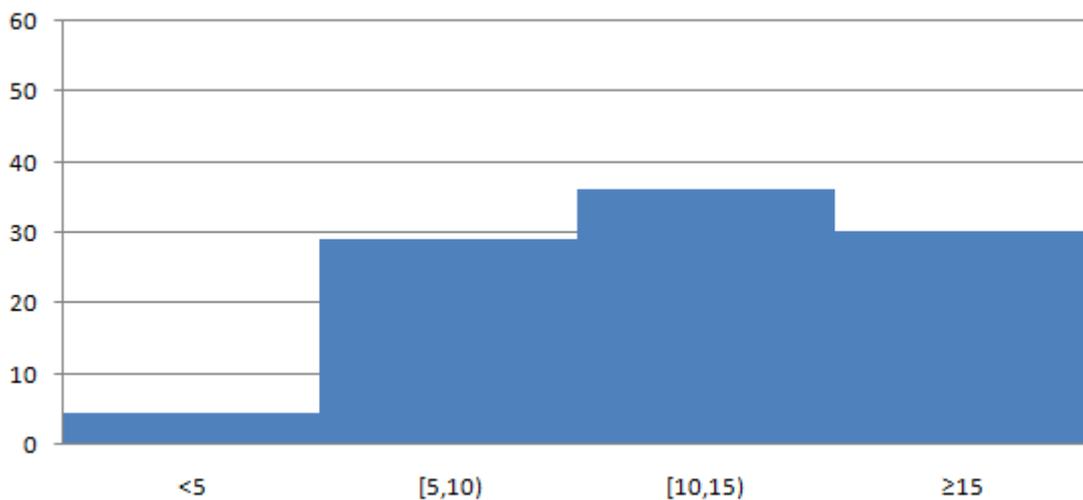


Figura 31. Porcentaje de experiencia docente en años de la segunda promoción.



Etapa educativa

Similar a la promoción anterior, todos los participantes tienen experiencia docente o están impartiendo clase. La figura 32 muestra las distintas etapas educativas que participan en la formación, en mayor número profesorado de Primaria (32%) y Educación Secundaria Obligatoria (28%), Infantil (12%), Bachillerato (10%), servicio de orientación (1%). Los docentes que comparten niveles educativos diferentes se distribuyen de la siguiente manera: ESO y Bachillerato (14%); Infantil y Primaria (2%); Primaria y ESO (1%); ESO y Formación Profesional Básica (1%).

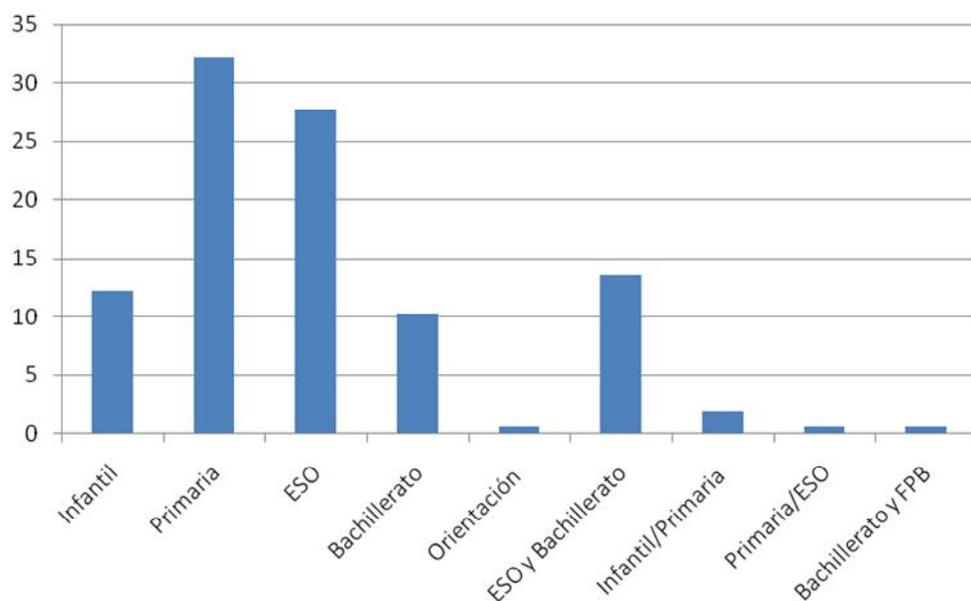


Figura 32. Etapa educativa en la que imparten formación la muestra de la segunda promoción.

Características generales de la muestra.

Se observan características comunes en ambas muestras, aunque pertenezcan a distintas promociones se puede decir que son equivalentes.

Los docentes y directivos pertenecen a centros concertados del territorio nacional, entre los que se encuentra una mayor proporción de mujeres que de hombres en ambas promociones. El rango de edades va entre los 41 a 50 años en un 41 %, entre 31 a 40 años el 33%, entre 51 a 60 años el 17%, entre 25 a 30 años el 8% y mayores de 60 años solo el 1%.

De todas las Comunidades Autónomas, Andalucía es la más representada en la primera promoción y Comunidad Valenciana en la segunda promoción. En ambas, la comunidad de Madrid ocupa el segundo lugar.

La mayoría de los directivos tiene una experiencia menor de 5 años en ambas promociones, mientras que la experiencia docente de la primera promoción es más de 15 años y en la segunda algo menor, entre los 10-15 años.

Hay una mayor representación de la etapa de Educación Primaria (32 % en ambas promociones) y Secundaria (30% en 1ª promoción y 28% en 2ª promoción). El porcentaje de representación del resto de etapas se situaría en Educación infantil (13 % en 1ª promoción y 12 % en 2ª promoción), Bachillerato (3% en 1ª promoción, 10 % en 2ª promoción). El 9% y 14% en ambas promociones respectivamente corresponde a participantes que tienen cargos a la vez en ESO y Bachillerato. El resto de porcentajes lo integran participantes de las etapas de Formación Profesional Básica, Educación Especial y Estudios superiores.

Todos los participantes reciben los mismos los contenidos en la formación presencial ya que están dirigidos a trabajar metodologías innovadoras. Las diferencias entre una y otra promoción se deben a los cambios introducidos en el curso online de *eportfolio*.

4.3.2. Variables.

En las variables se identifican las características personales que describen a los participantes en cuanto a sexo, edad, departamento, etapa educativa y experiencia directiva y docente (tabla 16).

Tabla 16. Dimensiones variables de clasificación

Variable	Indicadores
Datos personales	Sexo
	Edad
	Departamento
	Etapa educativa
	Experiencia docente



En la tabla 17 se definen las variables relacionadas con las competencias medidas ligadas al desarrollo profesional necesarias para afrontar la práctica diaria y el conocimiento previo del *eportfolio*. La mejora se alcanza como resultado de la experiencia y el examen sistemático de su quehacer docente (Glatthorn, 1987) a través de la práctica reflexiva. La eficacia docente viene determinada por la autopercepción de las competencias genéricas objeto de estudio son la competencia reflexiva, razonamiento crítico, trabajo en equipo y autonomía.

Tabla 17. *Definición conceptual y operativa de las competencias*

Variables	Definición	Criterios
Competencia Reflexiva	“Comportamiento mental que facilita el reconocimiento y el crecimiento de los modos de pensar que utilizamos en la resolución de algún problema o en la realización de alguna tarea” (Domingo y Gómez Serés, 2014, p. 75)	Capacidad de resolución de problemas. Habilidad para analizar situaciones Capacidad de análisis y de respuesta.
Competencia Razonamiento crítico	"Capacidad de analizar una idea, fenómeno o situación desde diferentes perspectivas y asumir ante él/ella un fenómeno propio y personal, construido desde el rigor y la objetividad argumentada y no desde la intuición" (Blanco, 2009, p. 67)	Habilidad de comunicación interna. Desarrollo de estrategias de pensamiento crítico.
Competencia trabajo en equipo	“Habilidades y comportamientos necesarios para realizar las tareas de equipo eficazmente, sin olvidar las actitudes apropiadas o pertinentes por parte de cada miembro del equipo que promueven el funcionamiento eficaz del grupo” (Cannon-Bowers et al., 1995, p. 336-337)	Capacidad de trabajo en equipo. Habilidades interpersonales. Capacidad de comunicación oral y escrita. Capacidad para conducir y dirigir metas comunes.
Competencia Autonomía	“Conocer y autovalorar las propias necesidades formativas, determinar objetivos de aprendizaje y planificar, gestionar y ejecutar las estrategias educativas que faciliten su logro” (Ibarra y Rodríguez, 2011, p. 75)	Capacidad de trabajo autodirigido Capacidad de autorregulación Capacidad de autoevaluación. Motivación para el aprendizaje. Capacidad creativa de trabajo.
Competencia digital	“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, 2013, p. 10)	Almacenamiento y recopilación de recursos. Navegación, búsqueda y filtrado de información. Compartir información y contenidos a través de la web. Desarrollo de contenidos digitales.

Fuente: elaboración propia

Utilidad del *eportfolio*: Autopercepción de los docentes y directivos sobre la utilidad, las ventajas y limitaciones del *eportfolio* en su uso. Se recoge la información (tabla 18) a través de las respuestas a las preguntas abiertas obtenidas en los cuestionarios y del foro de la plataforma online.

Tabla 18. *Dimensiones de evaluación sobre la utilidad del eportfolio*

Variable	Definición	Criterios
	Conocimiento	Conocimiento previo sobre la herramienta. Conocimiento posterior sobre la herramienta.
Uso del Eportfolio	Utilidad	Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes. Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula. Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros. Conocimiento de otras experiencias educativas. Mejora de la capacidad reflexiva. Desarrollo de la capacidad de autocrítica. Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional. Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones. Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.
		Herramienta de desarrollo profesional.

Fuente: elaboración propia

4.3.3. Instrumentos de medida.

Para la recogida de datos se han elaborado dos cuestionarios online *ad hoc*. El cuestionario de competencia digital docente, cuya finalidad es conocer el nivel inicial de competencia digital del profesorado y equipo directivo, y el cuestionario de competencias genéricas y utilidad del *eportfolio*, construido *ad hoc* para el pretest y



postest. En el postest, se añaden además las posibles dificultades que hayan podido tener en la elaboración de la herramienta.

El formato de recogida de datos es digital porque el uso de estas herramientas “han supuesto una mejora notable en la forma de investigar y han revolucionado las antiguas formas de recogida de datos hasta el punto de que están quedando obsoletas” (Lorca, Carrera y Casanovas, 2016, p. 92). La figura 33 muestra los cuestionarios elaborados, el momento de recogida de datos y los datos que se analizan.



Figura 33. Cuestionarios utilizados según el momento y los datos recogidos.
Fuente: elaboración propia

Para la elaboración de los cuestionarios online se ha utilizado la herramienta de la web 2.0, integrada en Google Drive denominada “formularios de Google”. La elección de esta herramienta de recogida de datos se debe a que se adapta a las necesidades de la investigación, dado que un sistema de recogida automatizado como este, reduce los tiempos de recogida de datos (Martín y Aguiar, 2004) así como los costes económicos, por el ahorro del papel y los gastos postales. Facilita la elaboración de preguntas, de manera sencilla ayuda al maquetado con un diseño adecuado, mejorando la visualización por páginas según las secciones que lo componen

(competencias, utilidad del *eportfolio*, etc.). Supone, además una interfaz fácil de usar por el usuario encuestado.

Las ventajas que esta herramienta ofrece al investigador se refieren al escaso conocimiento técnico y tiempo para su elaboración, bajo coste económico, respuestas en tiempo real, inserción de contenido multimedia, invitaciones de recordatorio, almacenaje de respuestas automáticas y eliminación de posibles errores en la introducción manual de respuestas (Alarco y Álvarez-Andrade, 2012). La recogida de datos se realiza de acuerdo a un estándar de voluntariedad e independencia, por lo que el riesgo es tener una tasa alta de no respuesta entre los usuarios de la muestra. Sin embargo, Díaz de Rada (2000) señala que las tasas de respuesta no varían mucho de manera global respecto a otras maneras de recogida de información; además en este trabajo se afirma que las preguntas abiertas utilizan más palabras cuando se recogen los datos de esta manera (Metha y Sivadas, 1995, citado en Díaz de Rada, 2000). Por tanto, dada la combinación de recogida de datos cualitativos y cuantitativos, así como las limitaciones temporales para llegar físicamente a los centros participantes de toda España y el bajo coste económico, se toma la decisión de seleccionar el cuestionario online como la óptima para la investigación.

La elaboración de los instrumentos se desarrolla en dos fases: la primera fase corresponde a la construcción de los instrumentos y la segunda fase, al cálculo de sus características técnicas, validez y fiabilidad del instrumento y reelaboración del cuestionario postest.

Fase 1. Construcción de los cuestionarios sobre competencia digital y sobre competencias genéricas y utilidad del *eportfolio* como herramienta para el desarrollo profesional.

Cuestionario de competencia digital docente

La competencia digital necesaria, por un lado para la elaboración del *eportfolio* y por otro, para el manejo de la plataforma del curso online, se mide a través de un cuestionario online construido *ad hoc* (Anexo 1). Para su elaboración, se toma como referencia el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) elaborado por el



INTEF (2013). De acuerdo a las características del estudio, se seleccionan aquellas áreas competenciales más acordes a la elaboración y manejo de contenidos digitales. En concreto, del área 1 de Información y alfabetización informacional, la competencia 1.1 de navegación, búsquedas y filtros de información en Internet y competencia 1.3 de almacenamiento y recuperación de la información; del área 2 sobre comunicación y colaboración se utilizar la competencia 2.2 sobre compartir información y contenidos; y del área 3 la competencia de desarrollo de contenidos digitales. En ese mismo instrumento se recoge información sobre el uso previo de portfolios, indistintamente si se ha realizado en formato impreso o digital, a través de preguntas de respuestas dicotómicas. El cuestionio de competencia digital tiene en total 23 preguntas.

Cuestionario de competencias genéricas y utilidad del eportfolio elaborado y construido ad hoc y validación de contenido del instrumento por jueces.

Se elabora un segundo cuestionario construido *ad hoc* denominado “Competencias genéricas y utilidad del *eportfolio*” (Anexo 2) para la medida de las competencias genéricas y utilidad del *eportfolio*. El cuestionario definitivo tiene 36 ítems con una escala Likert de 6 puntos (nunca, pocas veces, algunas veces, muchas veces, bastantes veces y siempre) y una pregunta abierta sobre la definición de *eportfolio*. Se ha optado por escala de 6 puntos porque “la presencia de más puntos en los ítems no aumenta la fiabilidad de la prueba” (Bisquerra y Pérez-Escoda, 2015, p. 130).

VALIDEZ

La validación del cuestionario se realiza por seis jueces expertos en medida, competencias y/o evaluación, vinculados a Facultades de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) y Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Los jueces valoran tres aspectos: validez, claridad y relevancia en una escala Likert de 1 a 6 (siendo uno, nada relevante y seis, totalmente relevante). Se ha optado por escala de 6 puntos porque “la presencia de más puntos en los ítems no aumenta la fiabilidad de la prueba” (Bisquerra y Pérez-Escoda, 2015, p. 130). También se tuvieron en cuenta las observaciones y valoraciones de carácter cualitativo añadidas por los jueces para la mejora de la redacción.

Para encontrar el grado de acuerdo de los jueces en relación a todos los ítems, se utiliza la prueba de concordancia de Kendall, cuyo objetivo es conocer el grado de asociación entre k conjuntos de rangos (Siegel y Castellan, 1995), especialmente útil cuando un grupo de expertos asigna rangos dentro de una escala Likert. Se considera para ello como hipótesis nula la ausencia de concordancia entre los jueces.

El coeficiente W de Kendall puede ser utilizado tanto en escalas nominales como ordinales y en las situaciones en que la distribución no cumpla criterios de normalidad. Un valor alto y significativo de W supone que los jueces y/o expertos están aplicando los mismos criterios para juzgar los criterios de validez, claridad y relevancia. El valor W oscila entre 0 y 1. El coeficiente W facilita el nivel de concordancia de manera general pero no ítem a ítem, por ello es conveniente utilizar el coeficiente de variación (CV) para cada pregunta como indicador de concordancia de ítems, interpretando que cuanto mayor sea CV, menor es la coincidencia entre los jueces.

Los resultados recogidos en la tabla 19, muestran el nivel de acuerdo común entre las puntuaciones dadas por los jueces, obteniendo en la mayoría de los casos relaciones significativas. Se observa que existe concordancia entre los jueces, excepto en el criterio de relevancia. Aunque, según la escala⁶ utilizada por Altman (1991) la concordancia es débil en validez y claridad y pobre en relevancia.

Tabla 19. *Valoración del índice de concordancia*

Criterio	Valor	p-valor	Valoración
Validez	.261	.019	Débil
Claridad	.259	.021	Débil
Relevancia	.202	.184	Pobre

Como se muestra en la tabla 19, en cuanto a los criterios de validez y claridad, hay concordancia significativa entre los rangos asignados por los jueces en estas categorías con un p -valor <0.05 . Sin embargo, no sucede lo mismo en cuanto a la relevancia, ofreciendo un valor no significativo (p -valor >0.05). Para justificar la relevancia, se calcula el coeficiente de variación que valora la variabilidad relativa de

⁶ Pobre (0 a 0.20), Débil (0.21 a 0.40), Moderado (0.41 a 0.60), Bueno (0.61 a 0.80) y Muy bueno (0.81 a 1.00).



cada uno de los ítems. Los resultados del coeficiente de variación y la frecuencia se muestran en la tabla 20.

Tabla 20. *Distribución del coeficiente de variación (%)*

CV	Frecuencia
.00	5
6.59	0
13.17	9
19.76	11
26.34	5
32.93	1
39.51	2
46.10	1
52.68	0
59.27	0
65.85	1

Teniendo como referencia los criterios de unanimidad 25%, normalidad 16.7% y homogeneidad 33.3% (Ruiz-Bernardo, 2012), se observa en la tabla 20 que la distribución es mayoritariamente homogénea en el criterio de relevancia ya que el 88.57% de los ítems se encuentran por debajo del 35%, el resto, es decir el otro 11.43% de los ítems, es mayor a 35%, por lo cual se dice que el acuerdo de los jueces en estos ítems es heterogéneo, es decir, no hay acuerdo.

Una vez obtenido el resultado se reformulan algunos de los ítems y se añade uno más (ítem nº 25), tal como se detalla en la fase 2.

El cuestionario definitivo se compone por 36 ítems que miden la percepción de las competencias genéricas y la utilidad del *eportfolio* para el desarrollo profesional docente. Los ítems se reparten de la siguiente manera: 1 pregunta abierta sobre el concepto de *eportfolio*, 10 ítems sobre utilidad del *eportfolio* para el desarrollo profesional docente/directivo, 7 ítems para competencia reflexiva, 6 ítems para la competencia de trabajo en equipo, 5 ítems para la competencia de autonomía y 7 ítems para la competencia de razonamiento crítico. La versión definitiva del cuestionario se encuentra en el Anexo 2.

FIABILIDAD

“La confiabilidad suele estar definida tanto en términos de constancia temporal como de su homogeneidad, es decir, si los reactivos que conforman la prueba son consistentes entre sí” (Dominguez Lara, 2014, p. 214). Dada la naturaleza de los datos, en nuestro caso particular medidos en escala tipo Likert, se considera que no es adecuado el uso del alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) cuyo objetivo es valorar que los ítems, en nuestro caso particular medidos en escala tipo Likert, miden el mismo constructo y están altamente correlacionados entre sí (Welch y Comer, 1988); este análisis debería garantizar de partida la continuidad de los datos, hecho que no siempre es posible asumir, por lo que se opta por el cálculo de otras medidas, como los coeficientes ordinales (Elosua y Zumbo, 2008). En este sentido “la confiabilidad de cada escala se pondera a partir de la relación entre las respuestas dadas a cada ítem y su variable latente” (Freiberg Hoffmann, Stover, de la Iglesia y Fernández Liporace, 2013, p. 155) asumiendo que:

- Los ítems no son variables continuas y normales, además algunos de ellos presentan una asimetría elevada.
- Los ítems no se presentan vinculados a cada uno de los constructos (competencias) con la misma intensidad, por lo que pueden dar lugar a cargas distintas en cada una de las competencias a las que están vinculados.

El coeficiente que se utiliza es el *Theta de Armor* (Armor, 1973), basado en el modelo de componentes principales. La diferencia crítica principal con el alfa de Cronbach es que el alfa ordinal de Armor se basa en el uso de la matriz de correlación policórica, en lugar de la matriz de covarianza de Pearson, y por lo tanto estima más exactamente alfa para las mediciones que involucran datos ordinales (Gadermann, Guhn y Zumbo, 2012; Zumbo y Gadermann y Zeisser, 2007). Este coeficiente utiliza el número de ítems y el mayor de los valores propios de la matriz de correlaciones policóricas. Para el cálculo se utiliza el software FACTOR en su versión 10.5.03, un programa gratuito desarrollado en la Universidad Rovira i Virgili (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006), por tres razones principales según sus autores Lorenzo-Seva y Ferrando (2013); el análisis factorial exploratorio sigue siendo un campo de



investigación activo, el interés por las soluciones semiconfirmatorias y porque se puede ajustar como modelos del análisis factorial usando un acercamiento subyacente de las variables.

En la tabla 21 se presentan los cálculos para el coeficiente *Theta*, para la utilidad y cada una de las competencias.

Tabla 21. *Coficiente Theta de Armor*

Variables	Primera promoción		Segunda promoción	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
UTILIDAD	.898 (n=120)	.901 (n=66)	.905 (n=155)	.899 (n=70)
Reflexiva	.806 (n=120)	.864 (n=66)	.831 (n=155)	.893 (n=70)
Trabajo en equipo	.873 (n=120)	.753 (n=66)	.850 (n=155)	.843 (n=70)
COMPETENCIAS				
Autonomía	.872 (n=120)	.773 (n=66)	.862 (n=155)	.868 (n=70)
Razonamiento crítico	.877 (n=120)	.887 (n=66)	.922 (n=154)	.936 (n=70)

De acuerdo a los datos de la tabla 21 todos los valores para el alfa ordinal de Armor se encuentran por encima de 0.70, por lo que podemos decir que la consistencia interna de las escalas utilizadas es aceptable y portanto, en todos los casos.

Fase 2. Reelaboración del cuestionario postest.

Una vez validado el cuestionario "Competencias genéricas y utilidad del *eportfolio*" y recogidos los primeros datos de docentes y directivos se procede a la reelaboración del cuestionario sobre competencias genéricas para la recogida de datos en el postest (Anexo 3), tras la finalización de la elaboración del *eportfolio*.

Se incorpora el ítem *i. Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones*, para sustituirlo por la utilidad del *eportfolio* para su desarrollo profesional docente. En concreto, se elimina esta pregunta porque se equilibra el número de preguntas en el pretest y postest respecto a la utilidad del *eportfolio* en la competencia

reflexiva, dado que en esta competencia ya se pregunta por "*Una vez tomada la decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva*" y "*Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones*".

El cuestionario final para esta fase (Anexo 3) se compone de 36 ítems con una escala Likert de 6 puntos (nunca, pocas veces, algunas veces, muchas veces, bastantes veces y siempre) y una pregunta abierta sobre la definición de *eportfolio*. Se añaden preguntas relacionadas con la elaboración del *eportfolio*: 7 ítems valoran las dificultades que han podido influir en la elaboración con una escala likert de 1 a 7, siendo 1 mayor dificultad y 7 menor dificultad, dos preguntas abiertas sobre los aspectos positivos y negativos de la realización del *eportfolio*, una pregunta sobre su futuro uso en el desarrollo profesional, una pregunta sobre su futuro uso en el aula y una pregunta sobre las razones de no elaborar el *eportfolio*.

4.3.4. Análisis de datos.

En la revisión de la investigación previa se observa la utilización tanto de métodos cuantitativos (Contreras-Higuera, Martínez-Olmo, Rubio Hurtado y Vila-Baños, 2016) como de métodos cualitativos (Jaurata y Bozu, 2013 y Tur, 2013). En este sentido, Pérez y De Benito (2003) señalan que la participación en contextos virtuales puede presentar datos cuantitativos y cualitativos, debido a su carácter abierto y personal. Además, recientes investigaciones que han utilizado el *eportfolio* (Jaurata y Bozu, 2013; Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez, 2017) utilizan el método cualitativo para el análisis de datos. Según estos estudios se opta como procedimiento de recogida de los datos por un *modelo mixto* (Onwuegbuzie y Leech, 2006) donde se combinan en la misma etapa, tanto métodos cuantitativos y cualitativos y no caer en riesgo de ser excesivamente reduccionista (Hmelo-Silver, 2003). Estos métodos agregan cierta complejidad al diseño del estudio pero integrando todas las ventajas de cada uno de los enfoques (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Se realiza una *estrategia secuencial explicativa* (Creswell, 2008, citado en Pereira, 2011) donde el orden queda definido por los resultados cuantitativos, utilizando los resultados cualitativos para explicar e interpretar los datos.



Los análisis cuantitativos incluyen, análisis descriptivos para caracterizar la muestra mediante medidas de tendencia central y dispersión y distribuciones de frecuencias; el coeficiente de concordancia de W de Kendall, *Theta de Armor* para la validación del cuestionario; pruebas no paramétricas, en concreto prueba de los signos para dos muestras relacionadas, para comparar la autopercepción de competencias genéricas y utilidad del *eportfolio* entre el pretest y el postest. Todas las pruebas están sometidas a un nivel de significación igual o menor a 0.05.

Aunque las características de cada una de las muestras respecto a su tamaño (306 docentes y directivos), podría justificar plantear la realización de un contraste paramétrico; sin embargo, se opta por el uso de pruebas no paramétricas, al considerar que es más apropiado la comparación desde las medianas que desde las medias por su representatividad ya que partimos como base fundamental de datos de naturaleza no continua (escalas Likert) este hecho se refuerza al comprobar que el análisis de las variables no garantiza la normalidad de todas ellas.

Los análisis estadísticos cuantitativos se realizan con los programas SPSS v19 (de IBM), Excel versión 365, Stagraphics (Centurion v. XV) y software FACTOR en su versión 10.5.03.

Los análisis cualitativos se utilizan para el análisis de las respuestas a las preguntas abiertas de los cuestionarios y los foros de entrega de actividades y consultas de las dos plataformas correspondientes a cada promoción del curso online de *eportfolio*, mediante el programa MAXQDA 12.

Para la interpretación de resultados se tienen en cuenta las fases de investigación de Miles y Huberman (1994): codificación, categorización, interpretación e inferencia. Cada respuesta ha sido sometida a una codificación un "proceso analítico por medio del cual se fragmentan, conceptualizan e integran los datos para formar una teoría" (Strauss y Corbin, 2002, p.11), lo que permite una reducción de los datos. La codificación inicial o codificación abierta, supone la ruptura de los datos en partes para examinarlos en detalle, comparándolos.

La tabla 22 muestra las preguntas de investigación planteadas para el análisis cualitativo, los conceptos utilizados, categorías y códigos segmentados y la técnica de recogida de datos. En la columna de *indicador/código* se pueden observar los diferentes aspectos que interesa explorar de las respuestas del cuestionario administrado a los docentes y directivos de los cursos online.

Tabla 22. *Códigos de evaluación, categorías, indicadores y técnica de toma de datos cualitativa*

PREGUNTAS INVESTIGACIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR / CÓDIGO	Técnica toma de datos
¿Cuáles son los aspectos positivos y negativos de la elaboración de un eportfolio?.	Elaboración del <i>eportfolio</i> .	2.1 ASPECTOS POSITIVOS	2.1.1 conocimiento nueva herramienta.	Cuestionario. Pregunta abierta
			2.1.2 desarrollo competencia digital.	
			2.1.3 Mejorar la reflexión (competencia reflexiva)	
			2.1.4. Mejorar el aprendizaje	
			2.1.5 Mejorar el trabajo en equipo (competencia trabajo en equipo)	
			2.1.6 razonamiento crítico. (evaluación)	
			2.1.7. Autonomía.	
		2.2 ASPECTOS NEGATIVOS	2.2.1 Tiempo de curso	¿Qué te ha aportado de positivo la realización del <i>eportfolio</i> ?
			2.2.2 Tiempo personal.	
			2.2.3 Falta de competencia digital.	
			2.2.4 Selección de evidencias	
			2.2.5 Falta de competencia reflexiva.	
			2.2.6 Contenidos insuficientes	
			2.2.7 Falta de retroalimentación.	
2.2.8 Estrés	¿Qué te ha aportado de negativo la realización del <i>eportfolio</i> ?			
2.2.9 Desconocimiento de la herramienta				



PREGUNTAS INVESTIGACIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR / CÓDIGO	Técnica toma de datos
¿Qué conocimientos tienen sobre la herramienta <i>eportfolio</i> ?	Conocimientos de <i>herramienta para el aprendizaje que integra la enseñanza y la evaluación y se emplea para una evaluación longitudinal de procesos y productos</i>	3.1 DEFINICIÓN DE <i>EPORTFOLIO</i>	3.1.1 Herramienta de aprendizaje 3.1.2 Herramienta de evaluación 3.1.3 Herramienta de autoevaluación 3.1.4 Herramienta de enseñanza 3.1.5 Evidencias de aprendizaje 3.1.6 Proceso de aprendizaje autónomo. 3.1.7. Selección de evidencias 3.1.8. Recopilación reflexiva 3.1.9 Habilidades metacognitivas	Cuestionario Pregunta abierta ¿Qué es para ti un <i>portfolio</i> digital?
¿La herramienta de <i>eportfolio</i> es de utilidad para su aplicación en el aula?	Uso posterior del <i>eportfolio</i> en el aula	4.1 RAZONES PARA SI ELABORAR EL <i>EPORTFOLIO</i>	Herramienta adecuada para el aula Mejora la reflexión del alumno Evaluación auténtica Seguimiento de proceso E-A Ya en práctica Trabajo en equipo Recopilación de evidencias Aumento de la motivación Mejora reflexión docente Mejora retroalimentación Mejorar el pensamiento crítico Desarrollo de competencias básicas Desarrollo profesional	Cuestionario Pregunta abierta De contestar Si, indica al menos una razón para poner en práctica en



PREGUNTAS INVESTIGACIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR / CÓDIGO	Técnica toma de datos
		4.2 RAZONES PARA LA NO ELABORAR EL <i>EPORTFOLIO</i>	Falta de tiempo Escasos conocimientos digitales Falta de conocimientos sobre las herramientas Tiempo personal Según el nivel educativo Ansiedad Instalaciones del centro Contenidos del curso Fallo plataforma curso online	el aula Si no has realizado el <i>eportfolio</i> , indica una razón sobre ello

Fuente: elaboración propia





CAPÍTULO 5

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo tiene como finalidad la exposición de los resultados de la investigación realizada según los objetivos propuestos. Los resultados incluyen las condiciones recogidas de la muestra para la realización del *eportfolio* como son; la experiencia previa con la herramienta y el concepto que tienen de la misma al inicio y final de su aprendizaje, el nivel de competencia digital del que parten al inicio de la formación, así como la evaluación obtenida al finalizar su elaboración. También se presentan los datos de utilidad que perciben del *eportfolio* y perspectivas de puesta en práctica en su desarrollo profesional y futura práctica docente, apoyado por el análisis cualitativo de los aspectos y razones que llevarían a docentes y directivos a utilizar o no la herramienta. Y, principalmente, el objetivo de esta tesis centrado en el conocimiento de las competencias genéricas y su mejora al finalizar la elaboración de la herramienta.

Hay que señalar, que la tasa de respuestas de los ítems en el pretest y el postest, representada en la figura 34, varía entre las distintas promociones. Se especificarán estos datos en el análisis descriptivo de cada una de ellas.

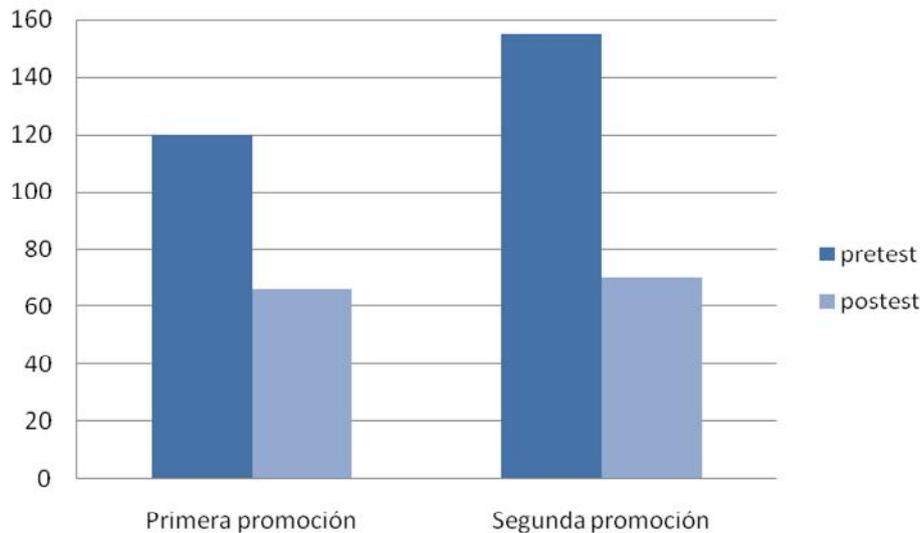


Figura 34. Tasa de respuestas entre el pretest y posttest de ambas promociones.

En la primera promoción, el posttest recoge los datos de un 55% de los sujetos que iniciaron la participación en la investigación; este porcentaje se reduce en el caso de la segunda promoción, a un 45.16%. Esta mortalidad en la muestra puede venir justificada porque la recogida de datos se realiza de acuerdo a un estándar de voluntariedad e independencia, por lo que el riesgo que podemos tener con esta opción de recogida de datos online es tener una alta tasa de no respuesta entre los usuarios de la muestra. Por otro lado, la recogida de los datos finales se efectúa al finalizar el programa de formación que hace que muchos de los docentes y directivos no tengan el mismo seguimiento por el curso y además, se encuentren en periodos de alta actividad profesional debido a la evaluación final del curso.

5.1. Elaboración y evaluación del *eportfolio*

Se recogen aquellas condiciones previas para la realización del *eportfolio* como son el uso previo de la herramienta, el concepto que tienen de *eportfolio* al inicio y al final de la formación y el nivel de competencia digital del que parten antes del curso de formación docente. Por último, se presentan las calificaciones obtenidas de la evaluación final del *eportfolio* mediante una *erúbrica*.

5.1.1 Experiencia previa.

En la primera promoción, solo el 10.6% del profesorado y directivos ha elaborado un portfolio con anterioridad al programa de formación, ya sea en papel o en soporte digital, mientras que el 89.4% de los participantes nunca lo ha realizado (figura 35).

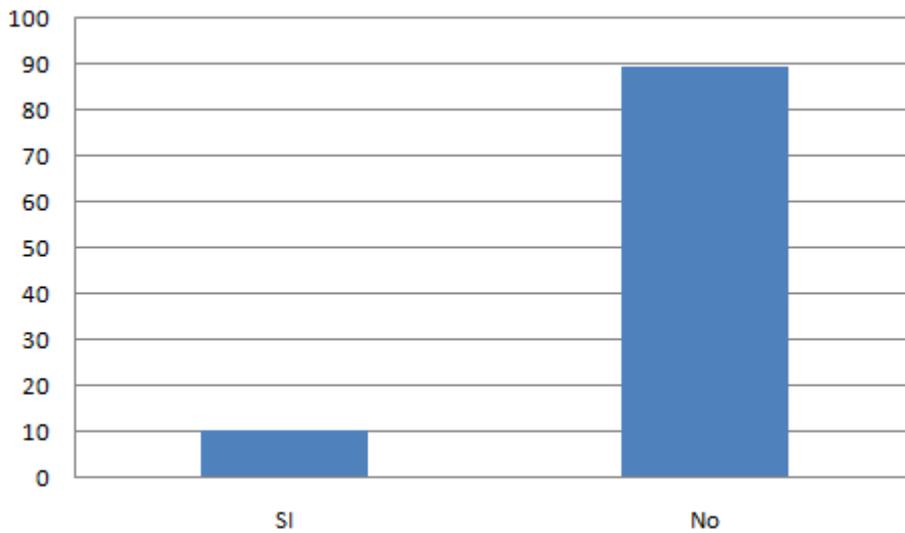


Figura 35. Porcentaje de participantes que han elaborado con anterioridad un portfolio primera promoción.

En la segunda promoción, el 13% del profesorado y directivos indica que sí ha utilizado la herramienta previamente al programa de formación, ya sea en papel o en soporte digital, mientras que el 87% de los participantes no lo había utilizado antes (figura 36).

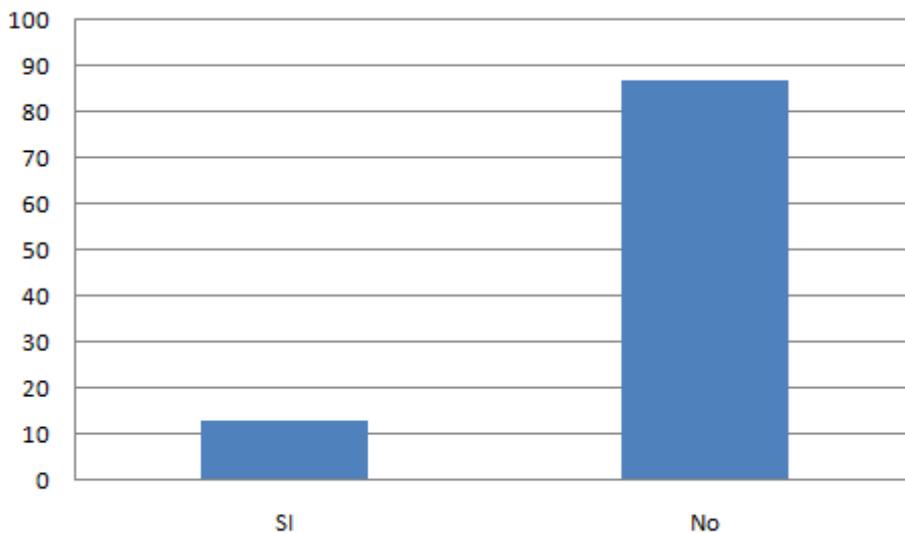


Figura 36. Porcentaje de docentes y directivos que han elaborado un portfolio con anterioridad en la segunda promoción.



Se destaca la escasa experiencia previa con el uso de la herramienta, casi la totalidad de los participantes en la formación no había realizado antes un *portfolio* ni *eportfolio*.

5.1.1.1. Concepto de *eportfolio*.

A través de la estadística de subcódigos del programa MAXQDA 12 se analizan las definiciones aportadas por los participantes, mediante la codificación de la respuesta a la pregunta *¿Qué es para ti un portfolio?* formulada en los cuestionarios pretest y postest. A continuación se resumen las respuestas obtenidas de la codificación.

Definición de eportfolio en la primera promoción.

Como resultado, se observa en la figura 37, la frecuencia de palabras en las definiciones de los participantes (n= 120) al comienzo de la formación, que llevan asociadas palabras como *“Herramienta”* (n= 120, Frecuencia 42), *“Aprendizaje”* (n= 120, Frecuencia 71), *“Recopilación”* (n= 120, Frecuencia 53), *“Evaluación”* (n= 120, Frecuencia 44), *“Reflexión”* (n= 120, Frecuencia 44), *“Evidencias”* (n= 120, Frecuencia 34), *“Proceso”* (n= 120, Frecuencia 26) y *“Seleccionar”* (n= 120, Frecuencia 6).

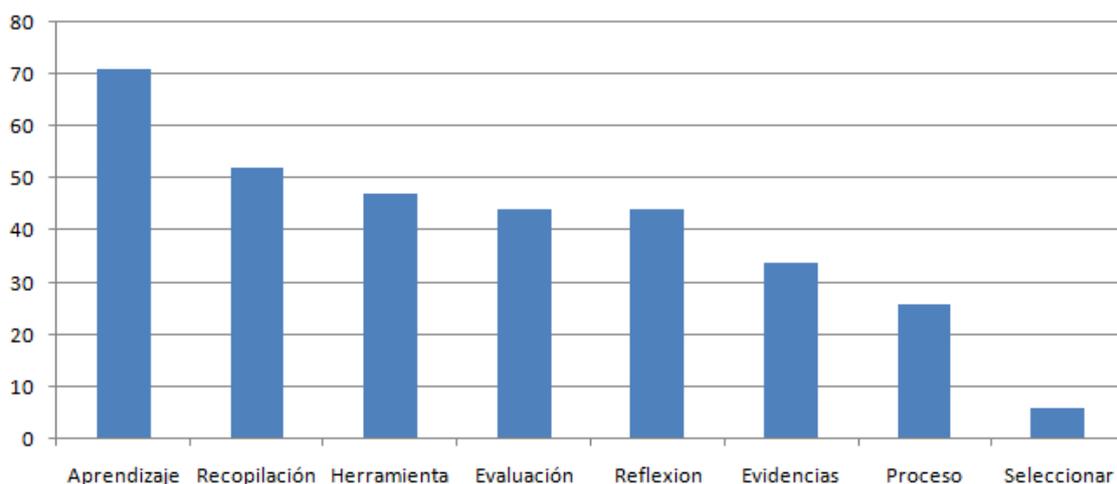


Figura 37. Frecuencia de palabras de la definición de *eportfolio* al comienzo de la formación en la primera promoción.

Tras el curso de formación, los participantes contestaron a la misma pregunta y en las definiciones posteriores se repiten palabras utilizadas en la primera definición (figura 38) pero con una frecuencia mayor en proporción al número de respuestas (n=66); “Herramienta” (n=66, frecuencia de palabra= 42), “Aprendizaje” (n=66, frecuencia de palabra=41), “Reflexión” (n=66, frecuencia de palabra=36) “Evaluación” (n=66, frecuencia de palabra 32), , “Evidencias” (n=66, frecuencia de palabra=28) y “Recopilación” (n=66, frecuencia de palabra=20), “Proceso” (n=66, frecuencia de palabra=15), “Alumno” (n=66, frecuencia de palabra 10) y “Selección” (n=66, frecuencia de palabra= 6).

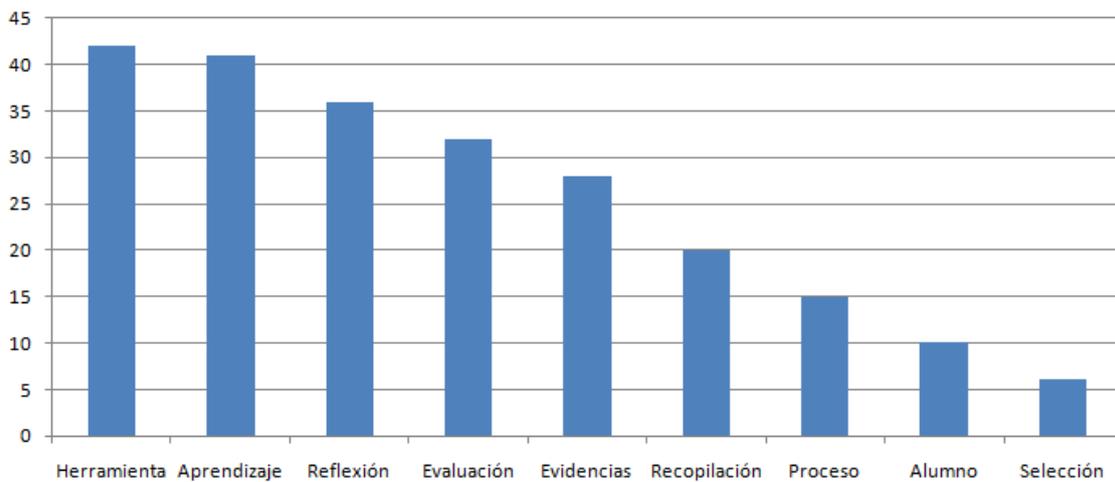


Figura 38. Frecuencia de palabras de la definición de *eportfolio* al finalizar la formación en la primera promoción.

Según las definiciones sobre la herramienta aportadas por los participantes al comienzo de la formación, en su mayoría se decantan por denominarla “Herramienta” de trabajo, entendiendo el significado de esta palabra como aquello que permite mejorar las competencias y habilidades de una persona.

Esta primera aproximación del término, lleva asociado un aprendizaje junto con una recopilación de evidencias, en este sentido no se identifica como una herramienta que permita trabajar el pensamiento crítico y la autonomía, debido a la baja frecuencia del término “selección”, entendiéndolo según la RAE como la "acción y efecto de elegir a una o varias personas o cosas entre otras, separándolas de ellas y prefiriéndolas". Aparece el término “Reflexión” aunque solo en 30 de las 120 definiciones aportadas.



En la definición posterior a la realización del *eportfolio*, los participantes en la formación son más conscientes de su utilización como una herramienta de aprendizaje, que implica un proceso de reflexión y evaluación. El término “*Recopilación*”, referido a una mera recogida de aprendizajes y evidencias, tiene menos peso en esta segunda definición y aumenta el uso de la palabra “*Reflexión*”. Se destaca la aparición del término “*Alumno*”, ya que permite vincular la herramienta con su trabajo diario. El hecho de que no aparezca la palabra “*Selección*” en esta segunda definición, puede estar debido al aumento del término de reflexión, dado que implica un proceso metacognitivo.

Definición de eportfolio en la segunda promoción

Tal y como se muestra en la figura 39 para los participantes que contestaron al cuestionario en el pretest (n=155) hay un concepto de *eportfolio* principalmente vinculado a la “*Reflexión*” (n=155, frecuencia de palabra=64) y el “*Aprendizaje*” (n=155, frecuencia de palabra=70). Se define como una “*Herramienta*” (n=155, frecuencia de palabra= 48), en menor medida el uso de palabras como “*Documento*”, “*Diario*” o “*Instrumentos*” para definirlo pero no se reflejan la figura 39 debido a su escasa frecuencia. La identifican como herramienta de recopilación (n=155, frecuencia de palabra=56), de “*Trabajo*” (n=155, frecuencia de palabra=55) y de “*Evidencias*” (n=155, frecuencia de palabra=30). Por último, la palabra más destacada y que aparece con mayor frecuencia es “*Evaluación*” (n=155, frecuencia de palabra=46).

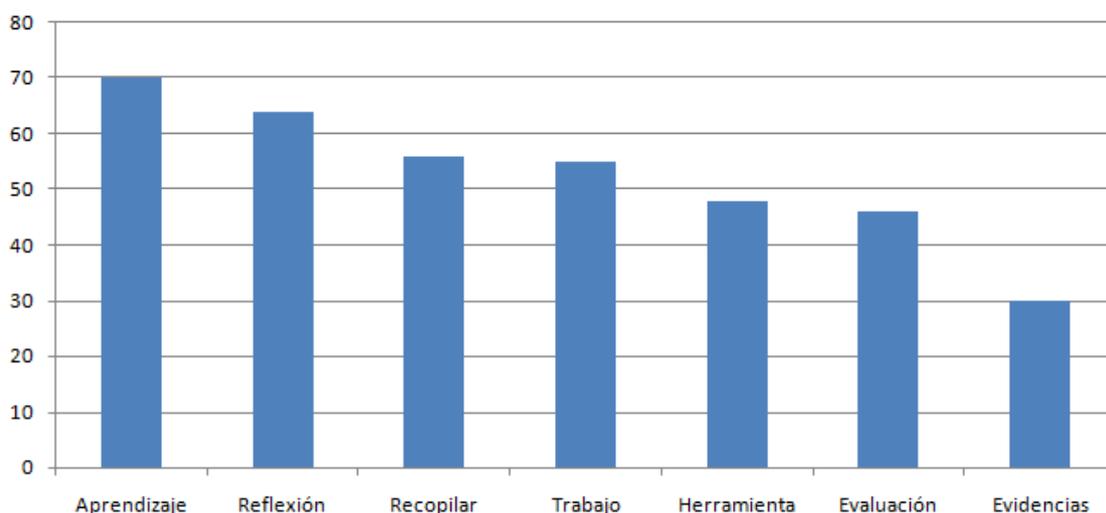


Figura 39. Frecuencia de palabras de la definición de *eportfolio* al comienzo de la formación en la segunda promoción.

Tras la realización del curso de formación y elaboración del *eportfolio* (figura 40) los participantes que contestaron en el postest (n=70), la mayoría lo identificaron como una “*Herramienta*” (n=70, frecuencia de palabra= 41) de “*Aprendizaje*” (n=70, frecuencia de palabra= 38). La palabra “*Reflexión*” también se repite en varias ocasiones (n=70, frecuencia de palabra= 40). Lo relacionan con la “*Recopilación*” (n=70, frecuencia de palabra= 34) del “*Trabajo*” (n=70, frecuencia de palabra= 25) y de “*Evidencias*” (n=70, frecuencia de palabra= 19). Aparece la palabra “*Proceso*” (n=70, frecuencia de palabra= 19) y la palabra “*Evaluación*” también tiene su significado en la definición (n=70, frecuencia de palabra= 26).

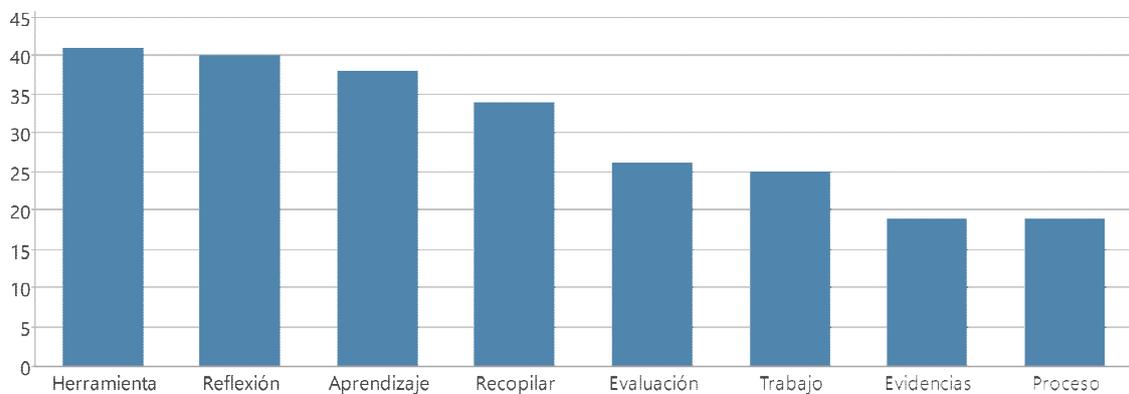


Figura 40. Frecuencia de palabras de la definición de *eportfolio* al finalizar la formación en la segunda promoción.

La figura 40 muestra el uso predominante de conceptos como “*Herramienta*”, “*Reflexión*” y “*Aprendizaje*” al finalizar la elaboración del *eportfolio*

La segunda promoción sigue la misma línea de definición que la anterior. Al comienzo de la formación se refieren al *eportfolio* como una herramienta donde predomina el uso de palabras “*Aprendizaje*” y “*Reflexión*”, en este sentido, tienen más conocimiento de la práctica reflexiva que requiere. También aparecen los términos “*Recopilación*”, “*Trabajo*”, “*Evaluación*” y “*Evidencias*”, siendo este último término el menos utilizado.

Al finalizar la formación, predomina el uso de la palabra “*Herramienta*” quizás por poseer un mayor conocimiento del *eportfolio*, hace completar la definición anterior con un lenguaje más propio. La “*Reflexión*” aparece como el segundo término más usado, seguido del aprendizaje. Aumenta el carácter reflexivo del *eportfolio*,



experimentado en la elaboración. En esta segunda definición, se destaca la aparición de un término nuevo “Proceso”, lo que implica la conciencia del profesorado y directivo del *eportfolio* para la formación continua.

5.1.2. Nivel de competencia digital.

Los resultados del cuestionario de competencia digital se recogen antes del comienzo de la formación, en diciembre de 2014 (primera promoción) y 2015 (segunda promoción). La finalidad es conocer el nivel de competencia digital y hacer más accesible el curso online y la elaboración de la herramienta.

Los descriptivos de la primera promoción muestran un nivel en competencia digital medio-bajo (figura 41). La dimensión con un nivel más alto sería el almacenamiento y recuperación de la información (n=151; \bar{X} =2.238; s=.854). Las dimensiones más bajas son compartir información y contenidos (n=151; \bar{X} = 1.563; s=.753) y desarrollo de contenidos (n=151; \bar{X} =1.430; s=.688). En cuanto a la navegación, búsqueda y filtrado de información se sitúan en un nivel medio (n=151; \bar{X} =1.921; s=.707).

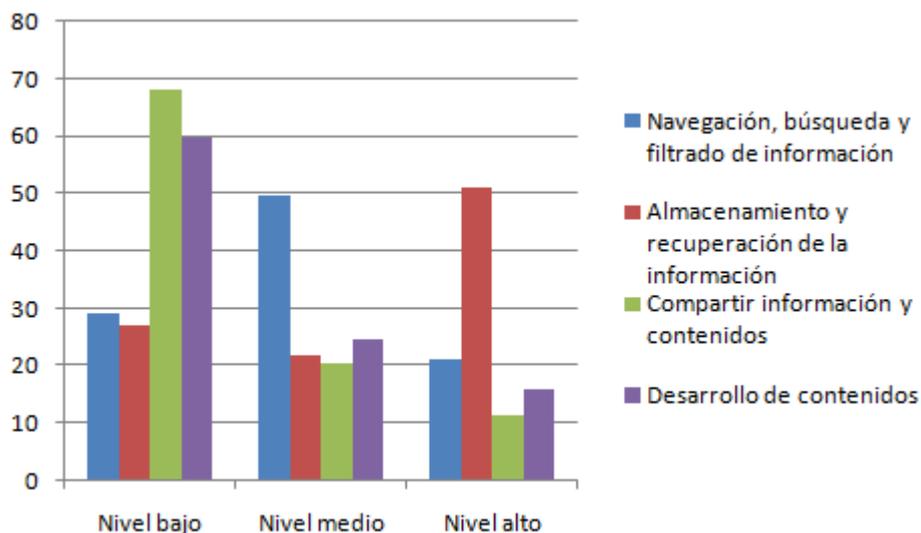


Figura 41. Nivel de competencia digital de la primera promoción.

En cuanto a los docentes y directivos de la segunda promoción, el nivel de competencia digital se sitúa también en un nivel medio (figura 42). La dimensión con un nivel más alto sería el almacenamiento y recuperación de la información (n=155; \bar{X} =2.174; s=.823). Las dimensiones más bajas son compartir información y contenidos (n=155; \bar{X} = 1.761; s=.748) y desarrollo de contenidos (n=155; \bar{X} =1.830; s=.748). En cuanto a la navegación, búsqueda y filtrado de información se presenta un nivel medio (n=155; \bar{X} =2.090; s=.706).

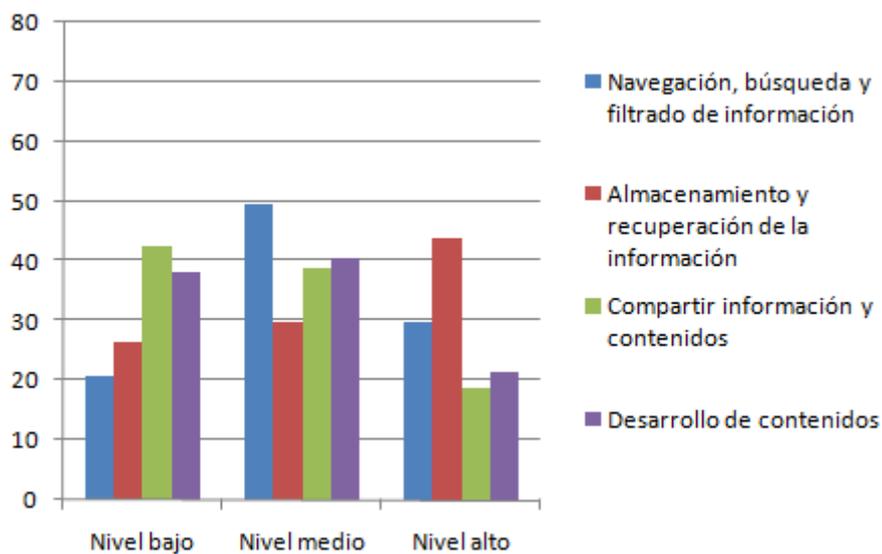


Figura 42. Nivel de competencia digital de la segunda promoción.

En definitiva, la competencia digital es alta en el almacenamiento y recuperación web y es medio-baja en compartir información y contenidos, y desarrollo de contenidos web, siendo las mayores dificultades en ambas promociones. Ambos aspectos son básicos para la elaboración del *eportfolio*, puesto que las herramientas a utilizar (Mahara y Google Sites) precisan de esas habilidades, por lo que se tuvo en cuenta en el programa formativo.



5.1.3. Evaluación final del *eportfolio*.

Durante el periodo de formación, que comprende la participación en los módulos presenciales del programa de formación y realización del curso online de *eportfolio*, los participantes entregan la elaboración del *eportfolio* a través de diversas actividades, las cuales son revisadas y valoradas por un equipo de tutores del curso. Las calificaciones que en este apartado se muestran son las correspondientes a aquellos que han realizado todas las actividades, dado que la actividad de evaluación es la última, en concreto el 62.92% en la primera promoción y el 21.29% en la segunda promoción. En cuanto a la calificación obtenida en los *eportfolios* entregados, los participantes realizaron una autoevaluación y coevaluación de otros *eportfolios* a través de una *erúbrica* de evaluación (Anexo 4). Según una escala de 45 puntos, obtiene una calificación de mal, regular, bien y muy bien, en función de la puntuación obtenida (tabla 23).

Tabla 23. *Escala de calificaciones del eportfolio*

Calificaciones	Puntuación obtenida
Mal	0-10 puntos
Regular	11-20 puntos
Bien	21-30 puntos
Muy bien	31-45 puntos

Primera promoción.

En la figura 43 se muestra la evolución de entregas recibida a lo largo de los cuatro meses de formación en la primera promoción. En actividad 1 "*Creación del eportfolio*" el 78.15% de los participantes la entregaron, mientras que el 21.85% restante no lo hizo. La actividad 2 "*Recogida y selección del módulo 2*" lo entregaron el 60.93%, mientras que el 39.07% no la hicieron. La actividad 3 "*Recogida y selección del módulo 3*", el 60.93% entregaron la actividad, mientras el 39.07% no la entregaron. Y, la actividad 4 "*Evaluación*" el 62.92% la entregaron, mientras que el 37.08% no la entregaron.

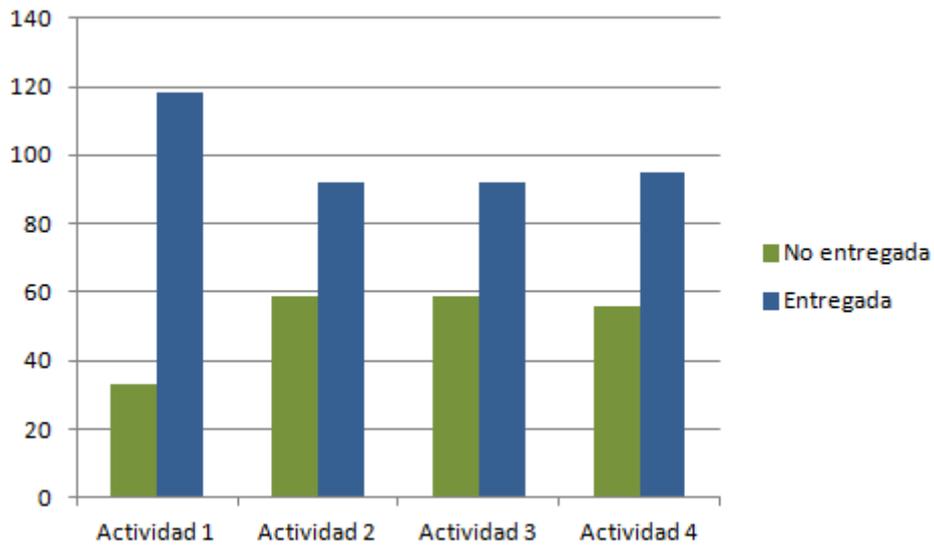


Figura 43. Evolución de entrega de actividades en la primera promoción.

En la figura 44 se muestra el porcentaje de las calificaciones obtenidas de los docentes y directivos que entregan todas las actividades en la primera promoción. De las personas que entregaron todas las actividades el 8% obtienen una calificación de mal, 9% de Regular, 31% de Bien y 52% tienen una calificación de muy bien. 56 personas no entregaron la última actividad, por tanto no recibieron calificación del *eportfolio*.

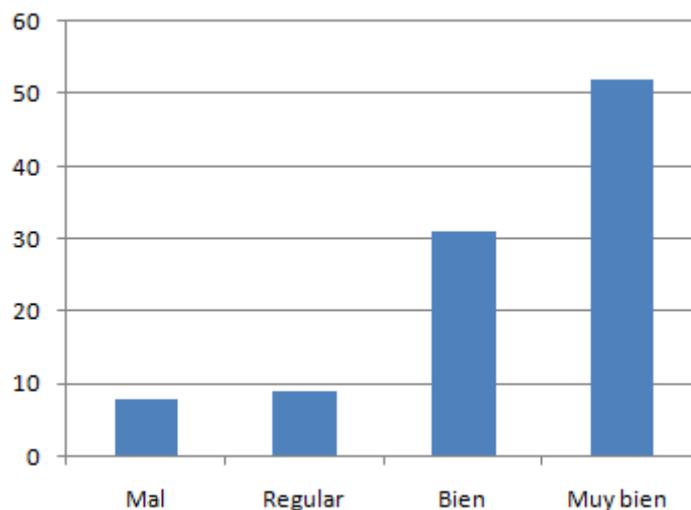


Figura 44. Porcentaje de las calificaciones de los *eportfolio* en la primera promoción.



Segunda promoción.

Respecto a la segunda promoción, se opta por un número de actividades que representan cada una de las fases de elaboración (recogida de evidencias, selección y reflexión). del *eportfolio*, principalmente en la primera actividad de elaboración de la herramienta, por tanto hay un mayor número de entregas. Se complementan con actividades de opción voluntaria. La retroalimentación del profesor-tutor se rige por completa o incompleta junto con un comentario de observaciones. Esta actividad debía entregarse de nuevo si quedaba incompleta en la primera revisión.

En la figura 45 se refleja la evolución de la entrega de las tareas para la segunda promoción. La tarea 1.1 "*Inicia tu portfolio docente*" la entregan el 75.48% de los participantes, de los cuales el 59.35% se quedan completas y el 16.12% sin completar, el 24.52% restante no entregaron la tarea. La tarea 1.2 "*Incluimos nuestro primera reflexión*" la entregan el 65.15% de los participantes, de los cuales el 45.80% se quedan completos y el 19.35% se quedan incompletos, el 34.85% no entregaron la tarea. La tarea 1.3 "*Evidencias de aprendizaje: subida y selección*" fue entregada por 59.35%, de los cuales el 40.64% quedan completas, el 18.71% incompletas y el 40.65% sin entregar. La tarea 2.1 "*Incluye la reflexión del módulo 2*" la entregan el 37.32%, de los cuales el 27.09% quedan completos y el 10.23% incompletos, el 62,68% de los participantes no la entregaron. La tarea 2.2 "*Incluye una licencia CC en tu portfolio (Voluntaria)*" fue entregada por 22.57% de los cuales 18.06% quedaron completos, el 4.51% incompletos y el 77.43% no la entregaron. La tarea 3.1 "*Reflexión sobre el módulo 3*" fue entregada por 27.09%, de estos datos el 22.58% quedaron completos, 4.51% incompletos y el 72.91% de los participantes no la entregaron. Y el taller 4 "*Evaluación entre pares*" fue entregado solo por el 21.29% y el 78.71% no la entregó.

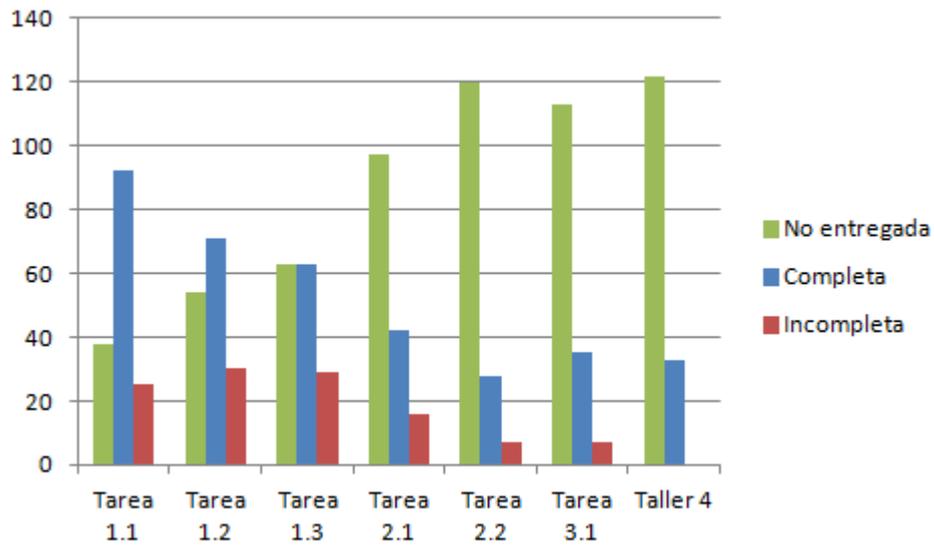


Figura 45. Evolución de entrega de actividades en la segunda promoción.

En la siguiente figura 46 se muestra las calificaciones de los participantes que por entregar todas las actividades obtuvieron dichas calificaciones en la segunda promoción; el 5% tuvieron una calificación de Mal, el 7% de Regular, el 55% de Bien y el 33% tienen una calificación de Muy bien. Las 115 personas restantes no entregaron la última actividad, por tanto se considera que no terminaron por completo sus *eportfolios*.

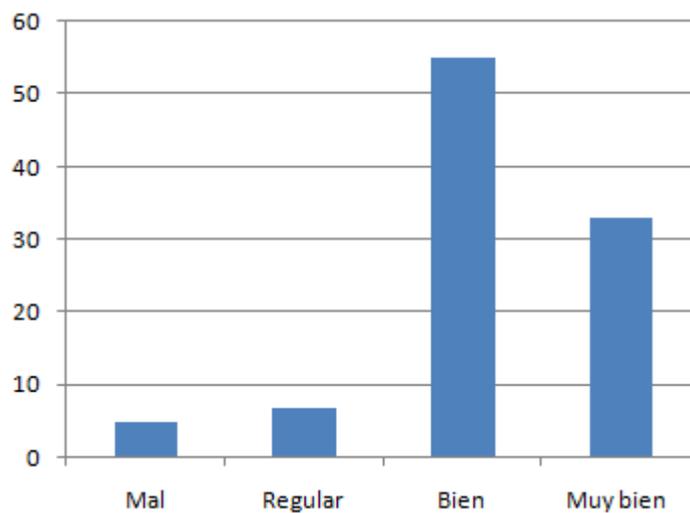


Figura 46. Porcentaje de las calificaciones de los *eportfolio* en la segunda promoción.



La tabla 24 recoge el informe de calificaciones de los *eportfolio* de la primera y segunda promoción. La media de los rangos de calificación es superior en la primera promoción con 29.64, mientras que en la segunda promoción es de 27.23. Se observa mayor variabilidad en la segunda promoción ($CV_2=32.50\%$) frente a la primera promoción ($CV_1=30.33\%$).

Tabla 24. Informe de calificaciones de los *eportfolios* de la primera y segunda promoción

	Calificación 1ª promoción	Calificación 2ª promoción
Media	29.6421	27.2250
N	95	40
Desv. típ.	8.99162	8.84768
Mediana agrupada	30.9333	26.5000
Máximo	45.00	43.00
Mínimo	5.00	5.00
CV	30.33 %	32.50 %

Se puede concluir que la primera promoción presenta un mayor número de entregas, que puede ser debido a que el *eportfolio* era obligatorio para la formación, con una puntuación media superior (29.64) respecto a la segunda promoción (27.22). En este sentido, la retroalimentación de un tutor experto por grupo en la primera promoción, también ha podido influir en una mayor calidad. En este caso, hay que señalar que tras los cambios entre una promoción y otra, hay una menor entrega de *eportfolios* completos al finalizar la formación docente en la segunda promoción, lo que derivará en futuras propuestas de mejora.

5.2. Utilidad del *eportfolio*

Los análisis realizados para conocer la utilidad del *eportfolio* para el profesorado y directivos, incluyen análisis descriptivos y prueba no paramétrica de los signos. Los datos se complementan con los análisis cualitativos de las respuestas sobre los aspectos positivos y negativos del uso del *eportfolio* y las razones para su elaboración o no.

5.2.1. Análisis descriptivos de la utilidad del *eportfolio*.

A continuación se muestran los resultados del análisis descriptivo del cuestionario pretest y postest para cada una de las promociones.

Descriptivos pretest de la utilidad de eportfolio primera promoción

La tabla 25 muestra los descriptivos de los ítems de la utilidad del *eportfolio* para la primera promoción del cuestionario pretest.

Tabla 25. Estadísticos descriptivos pretest utilidad del de la primera promoción

Pretest 1ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.	110	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.	112	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00
Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.	104	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Conocimiento de otras experiencias educativas.	108	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Mejora de la capacidad reflexiva.	112	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Desarrollo de la capacidad de autocrítica.	113	5.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.	113	5.00	4.00	2.00	6.00	5.00	5.00	5.00



Pretest 1ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales	114	5.00	4.00	2.00	6.00	4.75	5.00	5.00
Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones.	105	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.	113	5.00	4.00	2.00	6.00	5.00	5.00	6.00

Dados los datos de los cuartiles hay una mayor concentración de la escala en la parte superior, siendo el valor que más se repite en la moda el 5.

Descriptivos posttest de la utilidad de eportfolio primera promoción

La tabla 26 muestra los descriptivos de los ítems de la utilidad del *eportfolio* para la primera promoción del cuestionario posttest.

Tabla 26. *Estadísticos descriptivos posttest utilidad del de la primera promoción.*

Postest 1ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.	66	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	6.00
Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.	66	5.00	5.00	1.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.	66	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Conocimiento de otras experiencias educativas.	66	5.00 ^a	5.00	1.00	6.00	4.75	5.00	6.00
Mejora de la capacidad reflexiva.	66	6.00	5.00	1.00	6.00	5.00	6.00	6.00
Desarrollo de la capacidad de autocrítica.	66	6.00	5.00	1.00	6.00	5.00	6.00	6.00



Postest 1ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.	65	6.00	5.00	1.00	6.00	5.00	6.00	6.00
Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales	65	6.00	5.00	1.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.	65	6.00	5.00	1.00	6.00	5.00	6.00	6.00
Valora la utilidad que crees que puede tener el portfolio para tu desarrollo profesional docente/directivo.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte superior de la escala.

Descriptivos pretest de la utilidad de eportfolio de la segunda promoción

La tabla 27 muestra los descriptivos de los ítems de utilidad del *eportfolio* para la segunda promoción del cuestionario pretest.

Tabla 27. *Estadísticos descriptivos pretest utilidad de la segunda promoción.*

Pretest 2ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.	138	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.	146	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	5.25
Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.	130	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Conocimiento de otras experiencias educativas.	137	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Mejora de la capacidad reflexiva.	148	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00



Pretest 2ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Desarrollo de la capacidad de autocrítica.	150	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	5.25
Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.	145	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales	148	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones.	137	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.	147	5.00	4.00	2.00	6.00	5.00	5.00	6.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte media de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 5, lo que indica una utilidad de “mucho” de esos ítems.

Descriptivos posttest de la utilidad de eportfolio segunda promoción

La tabla 28 muestra los descriptivos de los ítems de la utilidad del *eportfolio* para la segunda promoción del cuestionario posttest.



Tabla 28. Estadísticos descriptivos posttest utilidad segunda promoción

Postest 2ª Promoción	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles		
						25	50	75
Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.	70	6.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	6.00
Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.	69	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00
Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.	68	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00
Conocimiento de otras experiencias educativas.	70	6.00	4.00	2.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Mejora de la capacidad reflexiva.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	4.00	6.00	6.00
Desarrollo de la capacidad de autocrítica.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.	69	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales	70	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00
Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	6.00	6.00
Valora la utilidad que crees que puede tener el portfolio para tu desarrollo profesional docente/directivo.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte superior de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 6, lo que indica una utilidad de los ítems de “totalmente”.



5.2.2. Diferencias en la utilidad antes y después de la elaboración del *eportfolio*

Se calculan las diferencias sobre la utilidad de *eportfolio* al inicio y final del curso de *eportfolio*. Si el número de diferencias positivas es mayor que el número de diferencias negativas se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia del 0.05. Para una mejor interpretación de los resultados, la enumeración de los ítems sobre utilidad quedan definidos en la tabla 29.

Tabla 29. Descripción de las variables de utilidad del *eportfolio*

ítem	Descripción de la variable
a)	Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.
b)	Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.
c)	Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.
d)	Conocimiento de otras experiencias educativas.
e)	Mejora de la capacidad reflexiva.
f)	Desarrollo de la capacidad de autocrítica.
g)	Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.
h)	Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales
i)	Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones.
j)	Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.

A continuación se analiza para cada una de las dos promociones.

Prueba de los signos para la primera promoción

La tabla 30 recoge los resultados de la prueba de los signos que compara la utilidad de la herramienta en el pretest y postest de la primera promoción.



Tabla 30. Estadístico de frecuencias de la utilidad del eportfolio de la primera promoción

	N	
POST1_a - PRE1_a	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	13
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	16
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	20
	Total	49
POST1_b - PRE1_b	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	12
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	19
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	18
	Total	49
POST1_c - PRE1_c	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	12
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	21
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	16
	Total	49
POST1_d - PRE1_d	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	9
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	22
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	19
	Total	50
POST1_e - PRE1_e	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	11
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	19
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	21
	Total	51
POST1_f - PRE1_f	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	7
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	23
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	21
	Total	51
POST1_g - PRE1_g	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	9
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	21
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	21
	Total	51
POST1_h - PRE1_h	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	12
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	23
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	15
	Total	50
POST1_j - PRE1_j	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	12
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	15
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	22
	Total	49

a. POST1_a < PRE1_a; b. POST1_b < PRE1_b; c. POST1_c < PRE1_c; d. POST1_d < PRE1_d; e. POST1_e < PRE1_e; f. POST1_f < PRE1_f; g. POST1_g < PRE1_g; h. POST1_h < PRE1_h; i. POST1_j < PRE1_j; j. POST1_a > PRE1_a; k. POST1_b > PRE1_b; l. POST1_c > PRE1_c; m. POST1_d > PRE1_d; n. POST1_e > PRE1_e; o. POST1_f > PRE1_f; p. POST1_g > PRE1_g; q. POST1_h > PRE1_h; r. POST1_j > PRE1_j; s. POST1_a = PRE1_a; t. POST1_b = PRE1_b; u. POST1_c = PRE1_c; v. POST1_d = PRE1_d; w. POST1_e = PRE1_e; x. POST1_f = PRE1_f; y. POST1_g = PRE1_g; z. POST1_h = PRE1_h; aa. POST1_j = PRE1_j



La prueba de los signos estudia si hay diferencias significativas entre el postest y pretest de los distintos ítems de la utilidad del *eportfolio* de la primera promoción (tabla 31).

Tabla 31. Estadísticos de contraste de la utilidad del *eportfolio* para la primera promoción

	post1a -pre1a	post1b -pre1b	post1c -pre1c	post1d -pre1d	post1e -pre1e	post1f -pre1f	post1g -pre1g	post1h -pre1h	post1j -pre1j
Z	-.371	-1.078	-1.393	-2.155	-1.278	-2.739	-2.008	-1.690	-.385
Sig. asintót. (bilateral)	.710	.281	.164	.031	.201	.006	.045	.091	.700

a. Prueba de los signos

En la tabla 31 se observa una diferencia significativa en el ítem el conocimiento de otras experiencias educativas ($Z=-2.155$; $p\text{-valor}=.031$), el desarrollo de la capacidad de autocrítica ($Z=-2.739$; $p\text{-valor}=.006$) y ayuda que proporciona al definir con reflexiones el trabajo diario ($Z=-2.008$; $p\text{-valor}=.045$), siendo más altas tras la elaboración del *eportfolio*. No cambia entre las mediciones efectuadas antes y después de la realización del *eportfolio*, en cuanto a la evaluación de la práctica diaria de los estudiantes ($Z=-.371$; $p\text{-valor}>.05$), la realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula ($Z=-1.078$; $p\text{-valor}>.05$), el trabajo de manera cooperativa con los compañeros ($Z=-1.393$; $p\text{-valor}>.05$), la mejora de la capacidad reflexiva ($Z=-1.278$; $p\text{-valor}>.05$), el apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales ($Z=-1.690$; $p\text{-valor}>.05$) y Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias ($Z=-.385$; $p\text{-valor}>.05$).

Prueba de los signos para la segunda promoción

En la tabla 32 se muestra el análisis estadístico de frecuencia de la segunda promoción sobre la utilidad del *eportfolio* en el pretest y en postest.



Tabla 32. Estadístico de frecuencias de la utilidad del eportfolio de la segunda promoción

	N	
POST2_a - PRE2_a	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	14
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	30
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	22
	Total	66
POST2_b - PRE2_b	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	23
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	25
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	17
	Total	65
POST2_c - PRE2_c	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	21
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	23
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	17
	Total	61
POST2_d - PRE2_d	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	16
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	33
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	14
	Total	63
POST2_e - PRE2_e	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	14
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	28
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	25
	Total	67
POST2_f - PRE2_f	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	13
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	32
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	24
	Total	69
POST2_g - PRE2_g	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	10
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	22
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	33
	Total	65
POST2_h - PRE2_h	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	13
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	27
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	27
	Total	67
POST2_j - PRE2_j	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g,h,i}	10
	Diferencias positivas ^{j,k,l,m,n,o,p,q,r}	28
	Empates ^{s,t,u,v,w,x,y,z,aa}	30
	Total	68

a. POST2_a < PRE2_a; b. POST2_b < PRE2_b; c. POST2_c < PRE2_c; d. POST2_d < PRE2_d; e. POST2_e < PRE2_e; f. POST2_f < PRE2_f; g. POST2_g < PRE2_g; h. POST2_h < PRE2_h; i. POST2_j < PRE2_j; j. POST2_a > PRE2_a; k. POST2_b > PRE2_b; l. POST2_c > PRE2_c; m. POST2_d > PRE2_d; n. POST2_e > PRE2_e; o. POST2_f > PRE2_f; p. POST2_g > PRE2_g; q. POST2_h > PRE2_h; r. POST2_j > PRE2_j; s. POST2_a = PRE2_a; t. POST2_b = PRE2_b; u. POST2_c = PRE2_c; v. POST2_d = PRE2_d; w. POST2_e = PRE2_e; x. POST2_f = PRE2_f; y. POST2_g = PRE2_g; z. POST2_h = PRE2_h; aa. POST2_j = PRE2_j



La prueba de los signos estudia si hay diferencias significativas entre el postest y pretest de los distintos ítems de la utilidad del *eportfolio* de la segunda promoción (tabla 33).

Tabla 33. Estadísticos de contraste de la utilidad del *eportfolio* para la segunda promoción

	post2a -pre2a	post1b -pre2b	post2c -pre2c	post2d -pre2d	post2e -pre2e	post2f -pre2f	post2g -pre2g	post2h -pre2h	post2j -pre2j
Z	-2.261	-.144	-.151	-2.286	-2.006	-2.683	-1.945	-2.055	-2.758
Sig. asintót. (bilateral)	.024	.885	.880	.022	.045	.007	.052	.040	.006

a. Prueba de los signos

Como se observa en la tabla 33 hay diferencias significativas en cuanto a los ítems evaluación de la práctica diaria de los estudiantes ($Z=-2.261$; $p\text{-valor}=.024$), conocimiento de otras experiencias educativas ($Z=-2.286$; $p\text{-valor}=.022$), mejora de la capacidad reflexiva ($Z=-2.006$; $p\text{-valor}=.045$), desarrollo de la capacidad de autocrítica ($Z=-2.683$; $p\text{-valor}=.007$), apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales ($Z=-2.055$; $p\text{-valor}=.040$) y recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias ($Z=-2.758$; $p\text{-valor}=.006$). No hay evidencias muestrales para rechazar la hipótesis nula en los ítems de realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula, no cambió ($Z=-.144$; $p\text{-valor}>.05$), facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros ($Z=-.151$; $p\text{-valor}>.05$), ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional ($Z=-1.945$; $p\text{-valor}>.05$).

5.2.3. Dificultades encontradas en el uso y elaboración del *eportfolio*.

Los docentes y directivos valoran las dificultades en una escala de 1 al 7, siendo 1 el de mayor dificultad y 7 el que menor dificultad.

En la tabla 34 se observa que los directores y profesorado de la primera promoción encuentran una mayor dificultad en el tiempo personal, donde el valor que más se repite es 1.



En el caso de la segunda promoción, representado en la tabla 35 las modas se reparten en varios ítems. La mayor dificultad para la elaboración del *eportfolio* es la falta de tiempo personal con una puntuación frecuentemente de 1. También la falta de competencia digital ha supuesto un aspecto que les complica la elaboración en este formato con una puntuación principalmente de 2. Por última, otras dificultades que resultan con un nivel alto de dificultad, son la recopilación de evidencias y la falta de competencia reflexiva son otros de los inconvenientes valorados principalmente con una puntuación de 3.



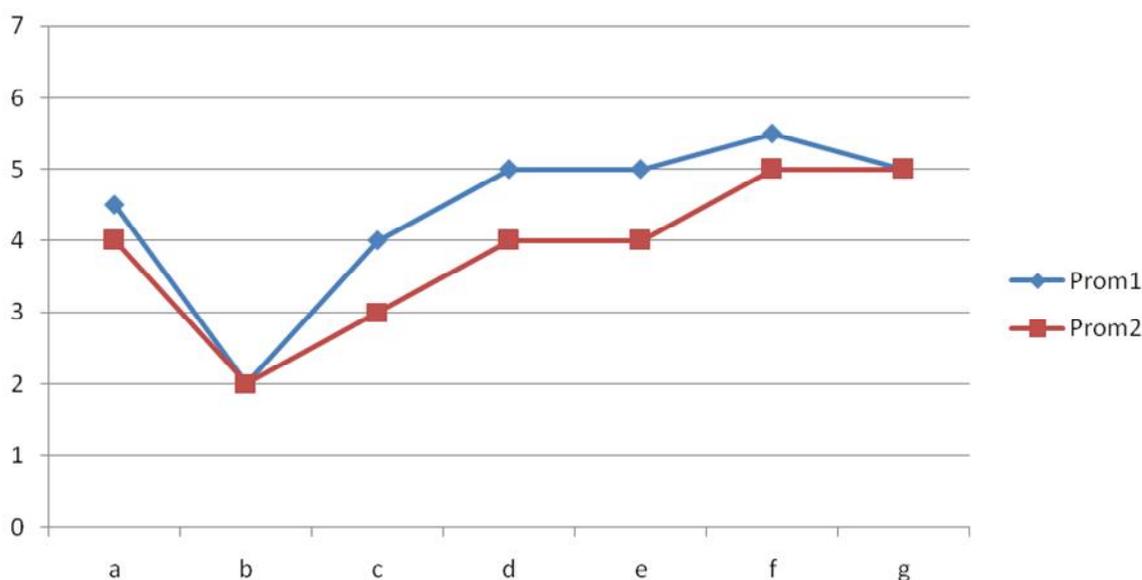
Tabla 34. *Dificultades de aprendizaje de la primera promoción*

		Tiempo del curso	Tiempo personal	Falta de competencia digital	Recopilación de evidencias	Falta de reflexión	Contenidos del curso	Retroalimentación del tutor
N	Válidos	66	66	66	66	66	66	66
	Perdidos	106	106	106	106	106	106	106
Mediana		4.50	2.00	4.00	5.00	5.00	5.50	5.00
Moda		5.00	1.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00
Rango		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Mínimo		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Máximo		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Percentiles	25	3.00	1.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00
	50	4.50	2.00	4.00	5.00	5.00	5.50	5.00
	75	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00

Tabla 35. *Dificultades de aprendizaje de la segunda promoción*

		Tiempo del curso	Tiempo personal	Falta de competencia digital	Recopilación de evidencias	Falta de reflexión	Contenidos del curso	Retroalimentación del tutor
N	Válidos	70	70	70	70	70	70	70
	Perdidos	102	102	102	102	102	102	102
Mediana		4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00
Moda		4.00	1.00	2.00	3.00	3.00	5.00	5.00
Rango		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Mínimo		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Máximo		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Percentiles	25	3.00	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	3.00
	50	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00
	75	5.00	4.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00

En la figura 47 se observa el gráfico de las medianas de las dificultades entre la primera y segunda promoción. Los docentes y directivos de la primera promoción encuentran menos dificultades en la realización del *eportfolio*. Los de ambas promociones coinciden en que el tiempo personal de la mayor dificultad y retroalimentación del profesor-tutor experto. En segunda promoción las medianas son más bajas, lo que significa que este grupo ha encontrado mayores dificultades. Pero coinciden en señalar la falta de tiempo personal como la más baja y en la retroalimentación del profesor-tutor como la más alta.



- a. El tiempo programado por el curso no ha sido suficiente.
- b. El tiempo personal para la realización de la herramienta *eportfolio*.
- c. La falta de conocimientos digitales sobre la herramienta elegida (Google Site o Mahara).
- d. La decisión de seleccionar y recopilar las evidencias de aprendizaje.
- e. La falta de reflexión sobre mi práctica docente.
- f. Los contenidos del curso han sido insuficientes para la realización del *eportfolio*.
- g. La retroalimentación del profesor-tutor ha sido insuficiente.

Figura 47. Gráfico de medianas de las dificultades encontradas en la primera y segunda promoción



5.2.3.1. Aspectos positivos y negativos de la utilidad del *eportfolio*.

Ante la pregunta, *¿Qué te ha aportado de positivo y negativo la realización del portfolio digital?* A través de la herramienta de análisis cualitativo MAXQDA se analizan las respuestas libres obtenidas por los participantes en el cuestionario posttest.

Aspectos positivos de la utilidad en la primera promoción

En cuanto a los datos obtenidos del análisis de la primera promoción, el 37.9% de los participantes encontraron aspectos positivos con la realización del *eportfolio*, mientras que el 62.1% no los encontraron o no contestaron a la pregunta. La figura 48 refleja los aspectos destacados por los participantes. De las respuestas aportadas por los participantes, destacan como lo más positivo el conocimiento de una nueva herramienta (25), la posibilidad de trasladarlo al contexto educativo (22), destaca la mejora de la reflexión (18), la mejora de la competencia digital (9), la mejora de su propio aprendizaje (8), mejora del razonamiento crítico (8), la mejora del trabajo en equipo (5) y la posibilidad de recopilar evidencias (1).

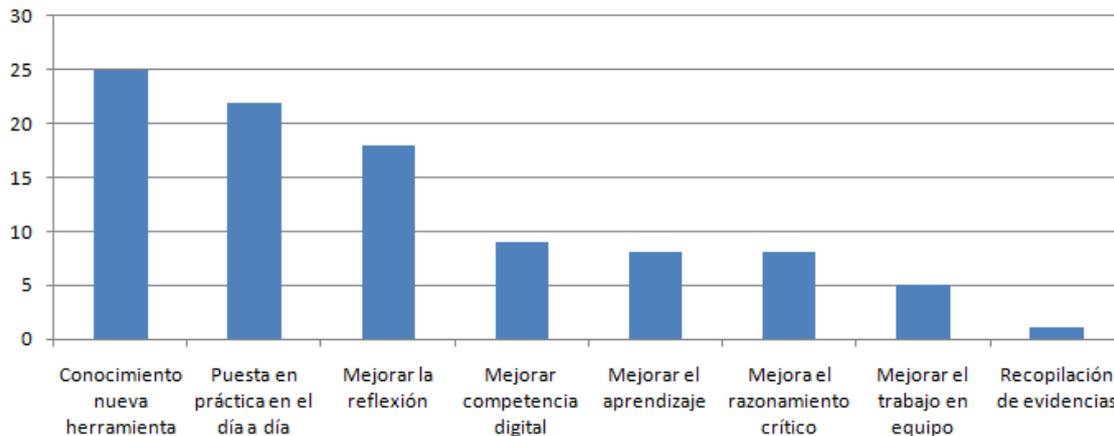


Figura 48. Frecuencia de códigos de aspectos positivos destacados por los directores y docentes de la primera promoción.

Aspectos negativos de la utilidad en la primera promoción

En cuantos a los aspectos negativos (figura 49), la frecuencia de palabras que se obtiene tras la codificación se sitúan la falta de tiempo personal y profesional (31) para su elaboración, los escasos conocimientos digitales (12), el estrés (8), el desconocimiento de la herramienta (2), el entorno de la formación presenta dificultades (2) incluyendo como aspectos negativos la conexión a Internet y no tener algunas sesiones presenciales donde se pudieran profundizar en el contenido, la dificultad de la selección de las evidencias (1) y la falta de privacidad (1) ya que el *eportfolio* debe ser público para la revisión de los tutores expertos y posterior coevaluación.

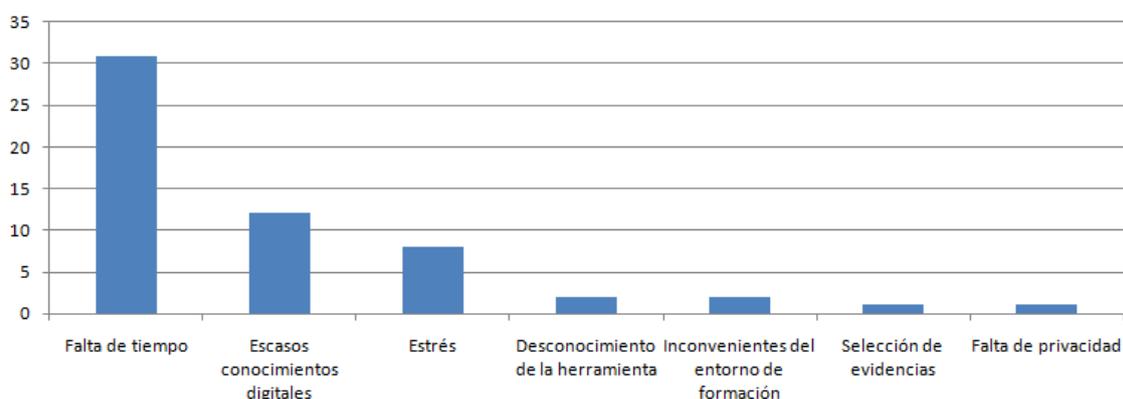


Figura 49. Frecuencia de códigos de aspectos negativos destacados en la primera promoción.

¿Con que frecuencia se concentran las mayores dificultades según la experiencia directiva y docente en la primera promoción?

Si analizamos los aspectos positivos y negativos según la experiencia docente (tabla 36) y directiva (tabla 37) en los docentes con una experiencia entre 15 o más años (tiene una representación en la muestra del 47.7%) se concentran el mayor número de segmentos analizados (29), siendo la puesta en práctica de la herramienta en el aula, seguido del conocimiento de una herramienta como aspectos positivos más destacados. Los aspectos negativos se concentran en aquellos que poseen una experiencia mayor de 15 años, siendo la falta de tiempo el mayor inconveniente señalado.



Tabla 36. Frecuencia de códigos de aspectos positivos y negativos según experiencia docente de la primera promoción

	Menos de 5 años	Entre 5-10 años	Entre 10-15 años	15 o más años
Aspectos positivos	2	15	10	19
Recopilación de evidencias	0	0	1	0
Puesta en práctica en el día a día	1	7	3	11
Conocimiento nueva herramienta	1	6	6	12
Mejorar competencia digital	0	4	2	3
Mejorar el trabajo en equipo	0	0	2	3
Mejorar el aprendizaje	0	1	1	6
Mejorar la reflexión	0	5	0	13
Mejora el razonamiento crítico	0	2	1	5
Aspectos negativos	1	8	7	16
Desconocimiento de la herramienta	0	1	1	0
Selección de evidencias	0	1	0	0
Falta de privacidad	0	1	0	0
Estrés	0	2	1	5
Inconvenientes del entorno de formación	1	0	0	1
Escasos conocimientos digitales	1	1	4	6
Falta de tiempo	1	7	5	18

Los directivos con una experiencia menor a 5 años (tiene una representación en la muestra del 27.2%), señalan más aspectos positivos que el resto de directivos (12), siendo el conocimiento de la herramienta y puesta en práctica en el día a día lo más destacado. Los aspectos negativos (tabla 37) se concentran en la franja de los 5-10 años de experiencia directiva, siendo la falta de tiempo y el estrés los aspectos negativos más señalados.

Tabla 37. Frecuencia de palabras de aspectos positivos y negativos según experiencia directiva de la primera promoción

	Menos de 5 años	Entre 5-10 años	Entre 10-15 años	15 o más años
Aspectos positivos	12	11	5	6
Recopilación de evidencias	0	1	0	0
Puesta en práctica en el día a día	6	5	3	1
Conocimiento nueva herramienta	6	6	0	2
Mejorar competencia digital	0	1	0	2
Mejorar el trabajo en equipo	1	2	1	0
Mejorar el aprendizaje	2	2	2	0
Mejorar la reflexión	4	4	2	5
Mejora el razonamiento crítico	2	3	0	1
Aspectos negativos	5	8	5	0
Desconocimiento de la herramienta	0	0	0	0
Selección de evidencias	0	0	0	0
Falta de privacidad	1	0	0	0
Estrés	2	2	1	0
Inconvenientes del entorno de formación	0	1	0	0
Escasos conocimientos digitales	2	2	3	2
Falta de tiempo	5	7	8	2

Aspectos positivos de la utilidad en la segunda promoción

En cuanto a los datos obtenidos del análisis de la segunda promoción, el 21.2% de los participantes encontraron aspectos positivos con la realización del *eportfolio*, mientras que el 78.8% no los encontraron o no contestaron a la pregunta. En la figura 50 se observa que las frecuencias de palabras de los segmentos codificados, la mejora de la reflexión es el aspecto que más destacan (29), seguido de la mejora del aprendizaje (19), una buena herramienta para la recopilación de evidencias (17), posibilidades para ponerlo en práctica en el aula (17), el propio conocimiento de la herramienta (11), mejorar el razonamiento crítico (11), la mejora de la competencia digital (4) y la mejora del trabajo en equipo (1). Sobre este último dato, tal y como se observa (figura 50) en los datos de realización del *eportfolio* la mayor parte de los participantes no llegan a realizar la última tarea de coevaluación.

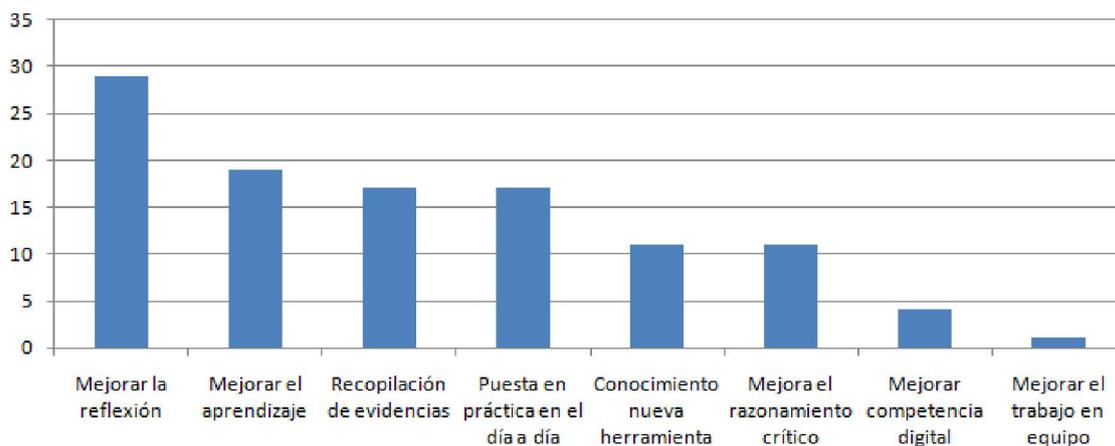


Figura 50. Frecuencia de códigos de los aspectos positivos destacados en la segunda promoción.

Aspectos negativos de la utilidad en la segunda promoción

En cuanto a los aspectos negativos señalados en la pregunta del cuestionario, la figura 51 refleja la frecuencia de palabras, confirmando la falta de tiempo para su realización con una frecuencia de códigos de 18 en los segmentos codificados, el desconocimiento de la herramienta (6), estrés o ansiedad (5), inconvenientes en el entorno de formación (3), falta de conocimiento digitales (2), selección de las evidencias (2). Esta promoción no indica falta de privacidad como aspecto negativo.

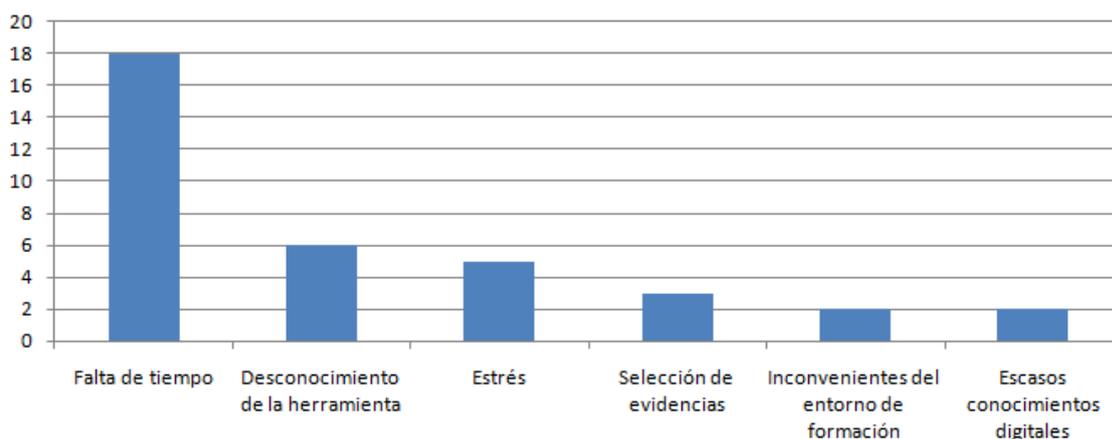


Figura 51. Frecuencia de códigos de aspectos negativos destacados en la segunda promoción.

¿Con que frecuencia se concentran las mayores dificultades según la experiencia directiva y docente en la segunda promoción?

Se analizan los aspectos positivos y negativos según la experiencia directiva y docente. Según la experiencia docente (tabla 38), aquellos con una experiencia de 15 o más años (tiene una representación en la muestra del 30.3%), ven más posibilidades al *eportfolio*, señalando la mejora de la reflexión (18), mejora del aprendizaje (10), recopilación de evidencias (10) y puesta en práctica en el día a día (10) como aspectos más destacados. Los aspectos negativos también se sitúan entre los 15 o más años de experiencia docente, indicando la falta de tiempo como elemento negativo.

Tabla 38. *Frecuencia de palabras de aspectos positivos y negativos según experiencia docente de la segunda promoción*

	Menos de 5 años	Entre 5-10 años	Entre 10-15 años	15 o más años
Aspectos positivos	1	11	17	30
Recopilación de evidencias	1	5	1	10
Puesta en práctica en el día a día	0	2	5	10
Conocimiento nueva herramienta	0	2	4	5
Mejorar competencia digital	0	1	0	3
Mejorar el trabajo en equipo	0	0	0	1
Mejorar el aprendizaje	0	4	5	10
Mejorar la reflexión	0	5	6	18
Mejora el razonamiento crítico	0	0	4	7
Aspectos negativos	1	6	7	9
Desconocimiento de la herramienta	0	2	1	3
Selección de evidencias	0	0	0	3
Falta de privacidad	0	0	0	0
Estrés	0	2	1	2
Inconvenientes del entorno de formación	0	0	1	1
Escasos conocimientos digitales	0	1	0	1
Falta de tiempo	1	4	5	8

En cuanto a la experiencia directiva (tabla 39), los directivos con una experiencia menos de 5 años (tiene una representación en la muestra del 27.7%) señalan más aspectos positivos, siendo la puesta en práctica en el día a día (8) la más aportada. Los aspectos negativos se sitúan en una experiencia menor a 5 años señalando la falta de tiempo (4).



Tabla 39. Frecuencia de palabras de aspectos positivos y negativos según experiencia directiva de la segunda promoción

	Menos de 5 años	Entre 5-10 años	Entre 10-15 años	15 o más años
Aspectos positivos	18	4	10	2
Recopilación de evidencias	3	0	4	0
Puesta en práctica en el día a día	8	2	3	0
Conocimiento nueva herramienta	5	2	2	0
Mejorar competencia digital	5	1	0	0
Mejorar el trabajo en equipo	2	0	0	0
Mejorar el aprendizaje	3	0	3	2
Mejorar la reflexión	7	2	5	1
Mejora el razonamiento crítico	1	0	4	1
Aspectos negativos	6	4	4	0
Desconocimiento de la herramienta	0	0	2	0
Selección de evidencias	0	0	0	0
Falta de privacidad	0	0	0	0
Estrés	2	2	0	0
Inconvenientes del entorno de formación	1	0	1	0
Escasos conocimientos digitales	0	1	1	0
Falta de tiempo	4	3	3	0

5.2.3.2. Ventajas y limitaciones de la elaboración del *eportfolio* en el curso online.

El análisis de los foros se basa principalmente en la obtención de datos sobre la elaboración del *eportfolio*, así como de las ventajas y limitaciones que hayan podido surgir durante su construcción. En la primera promoción del curso de *eportfolio*, los foros se utilizan como “pizarra”, permitiendo cubrir las determinadas actividades propuestas por el tutor (Alvarez y Morán, 2010). En el caso de la segunda promoción, los foros se convierten en el lugar de consultas de dudas, dado que disponen de un apartado específico para enviar las partes del *eportfolio* que van trabajando.

Para el análisis de los foros se realiza un análisis de contenido a través del programa de análisis cualitativo MAXQDA 2012. Para la realización de la codificación el análisis se basa en el sistema de categorías de Tur (2013) debido a que engloba aspectos técnicos, procesuales y tecnológicos, y que se esperan encontrar en las respuestas de los participantes en cuanto a las ventajas y limitaciones de los docentes

y directivos. La tabla 40 recoge las categorías, códigos y subcódigos utilizados para la codificación de los foros y posterior análisis de datos.

Tabla 40. *Categorías, códigos y subcódigos utilizados para la codificación de los foros*

Categorías	Códigos	Sudcódigos
Aspectos personales	Dimensión Personal (DP)	Falta de tiempo
		Esfuerzo personal
		Expresión de disgusto
		Nervios
		Motivación
		No hay disfrute del proceso
		Expresión de disgusto
		Disfrute del proceso
		Valoración global positiva
		Satisfacción
		Expectativas de futuro
Aspectos tecnológicos	Dimensión Tecnológica (DT)	Incompetencia en el uso de las TIC
		Práctica para aprender la herramienta
		Desconocimiento de la herramienta
		Ventajas sobre otros soportes
Aspectos procesuales	Dimensión Procesual (DPR)	Conocimiento de la herramienta
		Ventaja del <i>eportfolio</i> : potencia el aprendizaje
		Ventaja del <i>eportfolio</i> : compartir
		Ventaja del <i>eportfolio</i> : aprendizaje técnico
		Desventajas del <i>eportfolio</i> : tiempo que requiere

Fuente: elaboración propia en base a Tur (2013).

Para la representación de los datos obtenidos en ambas promociones del curso de *eportfolio* se utiliza una matriz de códigos. A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada promoción. La figura 52 muestra el ejemplo del docente M.R.F perteneciente a la primera promoción, tras la codificación de sus comentarios en el foro. En cuanto a la dimensión personal, presenta motivación y disfrute en el proceso de elaboración, así como unas expectativas de futuro. Su participación muestra una baja competencia digital, sin embargo señala como ventaja el uso del *eportfolio* este soporte digital frente a su uso impreso. No tiene un uso previo de la herramienta, por tanto tiene un desconocimiento de la herramienta pero esta experiencia le permite conocer su uso. Por último, la dimensión procesual, muestra ventajas en el uso del *eportfolio* en cuanto a mejorar el aprendizaje y compartir conocimientos.

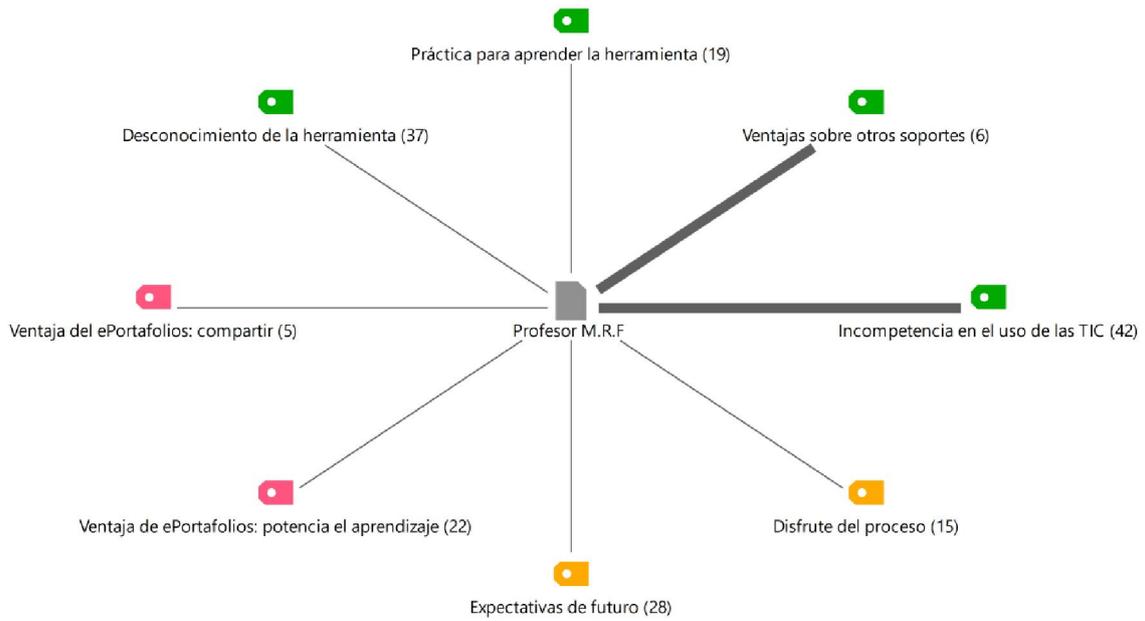


Figura 52. Análisis cualitativo del profesor M.R.F según su participación y entrega de actividades de los foros.

Primera promoción.

Tras la codificación se visualiza el resultado de la matriz (figura 53) con los segmentos de los documentos a los códigos que se han asignado. Los círculos de las celdas muestran la concurrencia de los códigos.

Sistema de códigos	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Dimensión personal				
Falta de tiempo	●	●	●	●
Esfuerzo personal	●	●	●	●
Expresión de disgusto	●	●	●	●
Nervios	●	●	●	●
Motivación	●	●	●	●
No hay disfrute del proceso	●	●	●	●
Disfrute del proceso	●	●	●	●
Valoración global positiva	●	●	●	●
Satisfacción	●	●	●	●
Expectativas de futuro	●	●	●	●
Entusiasmo por publicar	●	●	●	●
Predisposición para continuar	●	●	●	●
Dimensión tecnológica				
Incompetencia en el uso de las TIC	●	●	●	●
Práctica para aprender la herramienta	●	●	●	●
Desconocimiento de la herramienta	●	●	●	●
Ventajas sobre otros soportes	●	●	●	●
Conocimiento de la herramienta	●	●	●	●
Dimensión procesual				
Ventaja de ePortafolios: potencia el aprendizaje	●	●	●	●
Ventaja del ePortafolios: compartir	●	●	●	●
Ventaja del ePortafolios: aprendizaje técnico	●	●	●	●
Desventajas del ePortafolios: tiempo que requiere	●	●	●	●

Figura 53. Visualizador de matriz de códigos de la primera promoción.

Destacamos de la figura 53 la concurrencia de las intervenciones en el foro de entrega de la tarea, en cuanto a la dimensión personal (DP) se destacan las expectativas de futuro con la herramienta (27) y la falta de tiempo (17) en la primera entrega (actividad 1) del *eportfolio*. La dimensión tecnológica (DP) aparece también principalmente en la primera entrega (actividad 1) en el desconocimiento de la herramienta (27) e incompetencia en el uso de las TIC (17). La dimensión procesual (DPR) se ve principalmente reflejada en la ventaja que supone para los participantes en cuanto a su potencia para el aprendizaje (13), destacada sobre todo en la actividad 1. El código que más señalan los participantes durante las cuatro entregas en el envío de la tarea es la falta de tiempo. En este caso la retroalimentación de los tutores expertos está dirigida a animar la entrega de la actividad, ya que el *feedback* lo recibe cada una en la actividad correspondiente.

Ejemplo comentarios foros durante la elaboración del eportfolio

Los comentarios añadidos por los participantes en el foro sobre los puntos fuertes y limitaciones que les ha supuesto la elaboración de la herramienta, indican que perciben su utilidad tanto para su formación como para usarlo posteriormente en el aula. Por ejemplo, MLM al respecto comenta: “la verdad es que le estoy viendo muchas posibilidades a esta herramienta que, hasta ahora, no me había metido de lleno en ella. Tengo ganas de seguir avanzando porque creo que, en cuanto tenga el contenido entero, voy a aplicarla en el aula”.

En cuanto al desarrollo de las competencias que la teoría relaciona con el desarrollo del *eportfolio*, la capacidad reflexiva aparece en el comentario de CLP: “La actividad me está ayudando a aprender, conectar y profundizar, para realizar un *eportfolio*, nunca lo había hecho, siempre hacia una recogida de actividades sin más ampliación, ni actividades que evidenciaran lo trabajado”. O en las aportaciones de EG: “Ha sido una interesante reflexión al mismo tiempo que mejora la autoestima porque he sido más consciente de mi constante necesidad y búsqueda de cambios adaptándome a la realidad del mundo en que vivimos”. El *eportfolio* parece que les ayuda a desarrollar habilidades metacognitivas necesarias para su práctica docente, como expresa el estudiante JJBB: “Me parece un método de autocorrección y



autoevaluación muy válido para los proyectos y actividades innovadoras que estamos llevando a cabo en el centro”.

En cuanto a las limitaciones que les ha supuesto la elaboración del *eportfolio*, señalan algunas relacionadas con el tiempo y el espacio, como la de EM: “Dadas mis circunstancias personales y profesionales no he contado con el tiempo y espacio adecuado para llevar a cabo tal actividad. Me quedo con que he iniciado un camino de transformación que aunque tal vez sólo esté iniciado, junto con mi equipo he de seguir”; la falta de conocimiento o, quizás, la inseguridad, señaladas por MABC, quien comenta: “Al revisar el trabajo, me he dado cuenta de que faltaban algunas actividades. Creo que ya las he completado todas. Quizá todavía me lío un poco con el tema de las evidencias, probablemente les daré otra vuelta”.

Las siguientes figuras representan un ejemplo de intervención en el foro del curso online. La primera de ellas (figura 54) muestra la preocupación por la competencia digital, sin embargo gracias a las horas dedicadas consigue superar. En la segunda intervención (figura 55), destaca la reducción de la barrera digital dado que nunca había trabajado en este formato e intuye las posibilidades del uso de la herramienta con su alumnado.

Intervenciones del alumno

Tema: Descarga del archivo para realizar la actividad	
#15	Publicado: 07/02/2015 19:48:09
El pasado 16 y 17 de Enero de 2015, nos embarcamos en un nuevo curso de formación para el profesorado. Este curso se realiza en Madrid y lo organiza Escuelas Católicas. Desde Valencia nos desplazamos 6 profesoras del centro de la Purísima de Torrent con una grandísima ilusión y afán por aprender. El curso estuvo a la altura de las expectativas que teníamos, ya que no es el primer año que nos matriculamos en los cursos de formación y estábamos preocupadas por si sería igual que el de el año pasado. Mi gran preocupación era saber si sería capaz de crear un E-portfolio, con mis limitaciones digitales, pero mi gran sorpresa ha sido esta. He sido capaz de crear este portfolio con esfuerzo y horas de dedicación pero a la vez de fácil manejo. Gracias a todos los organizadores del curso por habernos facilitado el material y a la tutora por su ayuda. Este es mi acceso: https://sites.google.com/a/colegiolapurisima.org/elblogdeampercu/	

Figura 54. Ejemplo de intervención del docente de la primera promoción.

Intervenciones del alumno

Tema: Descarga del archivo para realizar la actividad

#16 Publicado: 08/02/2015 2:02:52

Remei Fabuel:
Mi sitio del Portfolio es <https://sites.google.com/a/colegiolapurisima.org/remei/>

La realización de mi ePortfolio digital está siendo sumamente interesante. Como toda herramienta nueva que empiezas a utilizar, se invierte mucho tiempo en familiarizarte con ella y , en mi caso, me costó editar la portada y demás pestañas por el manejo de los nuevos comandos. Pero una vez "rota" la barrera digital, todo ha sido mucho más sencillo.

Hasta ahora, había trabajado un poco el portafolio manuscrito con mis alumnos pero nada que ver con el digital. Me parece una herramienta muy útil ya que todas las evidencias, trabajos, enlaces, reflexiones se recogen en un único documento y no en mil lugares que tienden a olvidarse.

En mi centro, donde se trabaja en aprendizaje cooperativo, veo su uso bastante productivo , especialmente con los trabajos grupales ya que así los pueden reflejar más fielmente y reflexionar diariamente sobre su proceso de aprendizaje . A nivel personal, es una herramienta que me organiza muy bien mi trabajo con lo que se convierte en mi medio para conseguir uno de mis objetivos académicos expuestos en mi Portfolio.

De momento, mis expectativas se están cumpliendo aunque me hubiera gustado utilizar Mahara si mi competencia digital hubiera sido mayor, simplemente por reto digital. Así que, a la próxima !!!

Figura 55. Ejemplo de intervención del docente de la primera promoción.

En la figura 56, se muestra el *feedback* del tutor experto con observaciones al trabajo del participante.

Respuesta a #2 Ver

Aquí puedes descargar el archivo word con el enunciado completo de la actividad y las pautas a ...

Esta actividad ha servido para que realice una metacognición sobre lo aprendido en el módulo 1 correspondiente a paisajes de aprendizaje y me he tenido que crear un portfolio, que era algo que tenía pendiente. Creo que ha sido muy útil porque me ha obligado para poder seguir conectado al curso e intentar ampliar lo aprendido allí.

Tengo que reconocer que como nunca había trabajado de esta manera, me está costando un poquito.

Mi dirección de portfolio es:

<https://sites.google.com/a/esclavasmalaga.com/portfolio/home>

Un saludo.

Responder Leído Modificar Censurar

60.4 APRENDER CON TICS EPORTFOLIO DIGITAL TUTOR DEL CURSO

Tema: Descarga del archivo para realizar la actividad Publicado: 07/02/2015 5:30:33 #4

Respuesta a #3 Ver

Esta actividad ha servido para que realice una metacognición sobre lo aprendido en el módu...

Buenos días Ramón:

Está todo muy bien... ¡enhorabuena! Únicamente echo en falta el punto 4 de la tarea: las evidencias de aprendizaje del módulo 1: "Completa el apartado correspondiente a las evidencias de aprendizaje del Módulo 1 con todo lo que recogiste durante los talleres o conferencias del módulo 1 del curso de Profesores en Acción: fotos, notas, apuntes, enlaces interesantes, etc." ¿buscas un momento y añades alguna evidencia para que podamos dar la actividad por terminada?

Gracias por tu interés, ya tienes en marcha tu portfolio... ahora a llenarlo de experiencias y aprendizajes.

Un abrazo
Carmen

Responder Leído Modificar Censurar

Figura 56. Ejemplo de intervención del estudiante y *feedback* del tutor experto.



Segunda promoción.

Para el análisis de la segunda promoción se utiliza los foros de consulta de dudas (figura 57). Se abre un foro para cada una de las cuatro actividades de las que consta la realización del *eportfolio*. En este foro participan 31 personas y es de carácter voluntario.



Figura 57. Visualizador de matriz de códigos de la segunda promoción.

En la figura 57 se muestra un claro desconocimiento de la herramienta (9) en los segmentos codificados en el primer foro, ligada la incompetencia con el manejo de las TIC (7), en este caso en el manejo de la Google Sites. En este primer foro, se denota también una práctica para aprender de la herramientas, así como un dimensión personal definida por el esfuerzo personal(4) que supone poner en marcha su elaboración y un entusiasmo por publicar (1), también se expresan sentimiento de disgusto (4) y ansiedad en esta primera fase de elaboración. En el foro 4 correspondiente a la actividad de autoevaluación y coevaluación, la codificación muestra un interés por publicar, sin embargo se identifica como aspecto negativo la falta de tiempo y la incompatibilidad de las TIC para la realización de esta última tarea,

puntualizar que el proceso de coevaluación se hace totalmente a través de la plataforma moodle.

En este foro es importante la retroalimentación de los tutores expertos, ya que se plantean consultas que necesitan de una rápida intervención para que el profesor o director participante puedan continuar. Dado el tipo de foro de esta segunda promoción, diferente al foro de entrega de la actividad de la primera se observa el nº de intervenciones de los profesores-tutores por foro de consultas se muestra en la tabla 41.

Tabla 41. *Número de intervenciones de los profesores-tutores expertos según el foro de consulta*

Foros de consulta	Nº de intervenciones
Foro de consulta. Módulo 1	24
Foro de consulta. Módulo 2	11
Foro de consulta. Módulo 3	6
Foro de consulta. Módulo 4	8

Parece que la participación del tutor va disminuyendo según la participación de los directivos y profesorado, llegando a no atenderse alguna de las consultas en el último foro, es decir hay una menor atención de los foros que puede ser debida a que en esta segunda promoción cada profesor-tutor lleva su carga más grupos.

En la figura 58 se muestra uno de los comentarios de una de las profesoras sobre el problema con la edición de la herramienta Google Sites y en el comentario de debajo la retroalimentación del tutor días más tarde.



Problemas

de **Mª Gema** - viernes, 29 de enero de 2016, 13:37

No vi bien el procedimiento de creación y al entrar en la página para poner nombre, foto, etc... no me deja poner nada.

En realidad no puedo escribir nada. Estoy un poco atascada.

Gracias!!!!

[Enlace permanente](#) | [Editar](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)

Respuesta

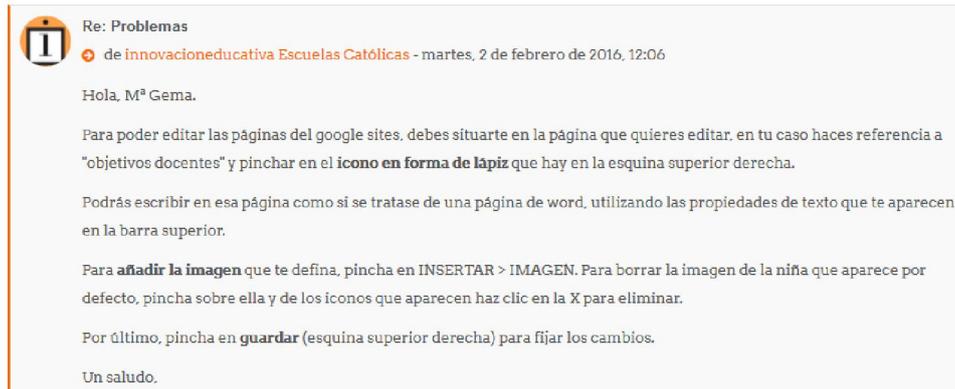


Figura 58. Ejemplo de intervención del alumno sobre incompetencia digital.

En la figura 59 se muestra problema con el uso de la plataforma Moodle junto con la respuesta de la tutora, en este caso se identifica la falta de tiempo para una retroalimentación adecuada del *eportfolio* de cada participante.

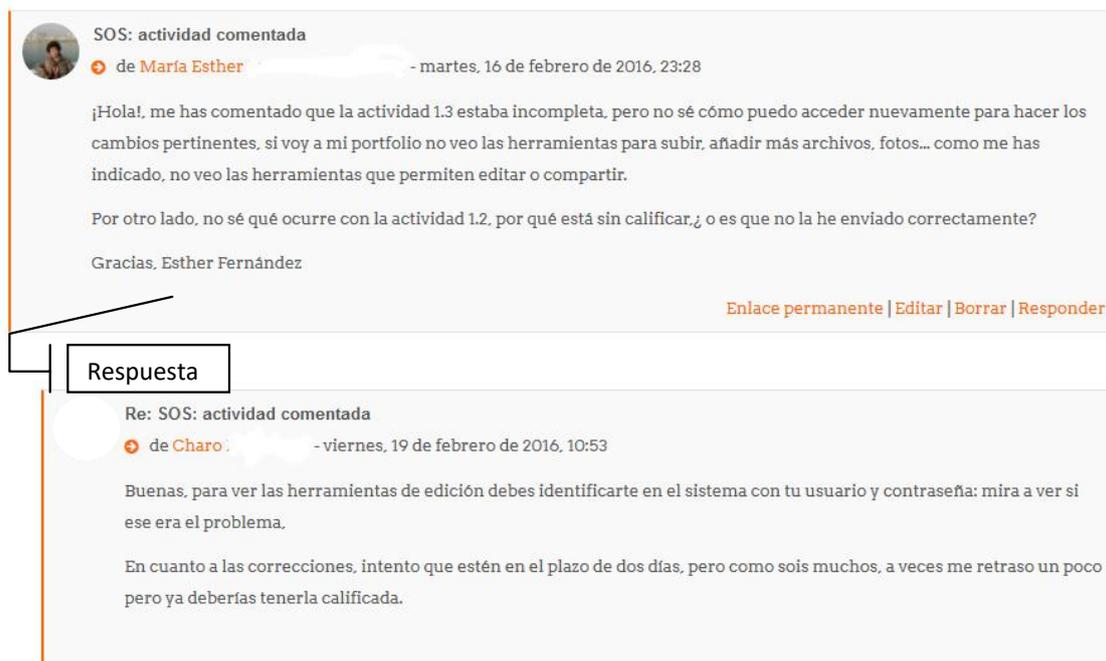


Figura 59. Ejemplo de intervención del alumno sobre problemas con la plataforma del curso.

En definitiva, podemos observar como el foro es un recurso de apoyo al docente y directivo para continuar con la elaboración del *eportfolio*, ya que está destinado a resolver dudas relacionadas con su competencia digital y uso de herramientas de curso online, como muestran los ejemplos. La retroalimentación del

profesorado resulta necesaria para la resolución de estas dudas que permitan continuar con el trabajo.

5.2.4. Percepción del *eportfolio* para el desarrollo profesional docente.

Una vez elaborado el *eportfolio* a través de una pregunta dicotómica se les pregunta si tienen intención de seguir utilizando la herramienta de *eportfolio* como herramienta para tu desarrollo profesional docente.

Primera promoción

Tras la realización del *eportfolio*, se pregunta si utilizarían el *eportfolio* para su desarrollo profesional. Se representan las respuestas en la figura 60. El 34% de los directivos y docentes responden que sí lo utilizarían y solo el 9% no lo utilizarían, el 57% no contestan a la pregunta.

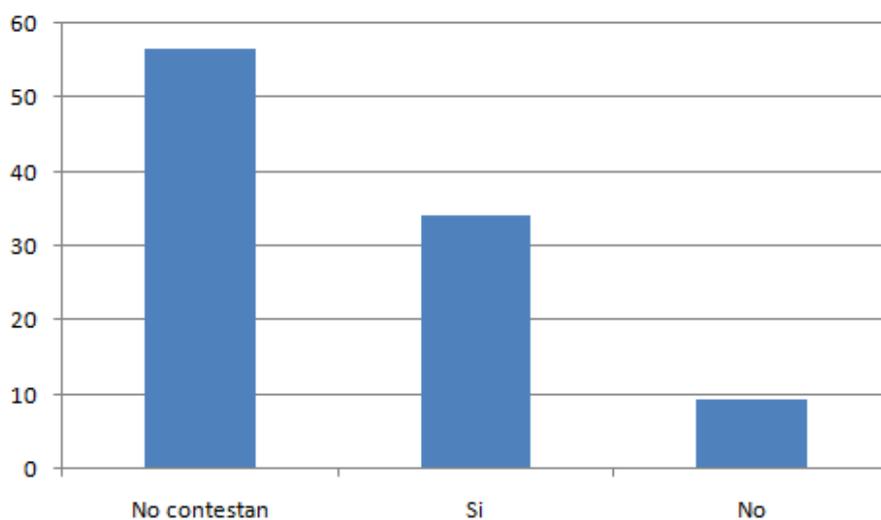


Figura 60. Porcentaje de profesores y directivos que utilizarán el *eportfolio* para su desarrollo profesional en la primera promoción.

Por otro lado, una vez se plantean si quieren utilizarlo para su desarrollo profesional, se quiere conocer la intención de utilizar la herramienta de *eportfolio* como herramienta para su uso en el aula con sus estudiantes.



En cuanto a su futuro uso en el aula, el 31% contesta que sí lo utilizaría con sus estudiantes y el 12% que no lo utilizaría y el 57% no contesta (figura 61).

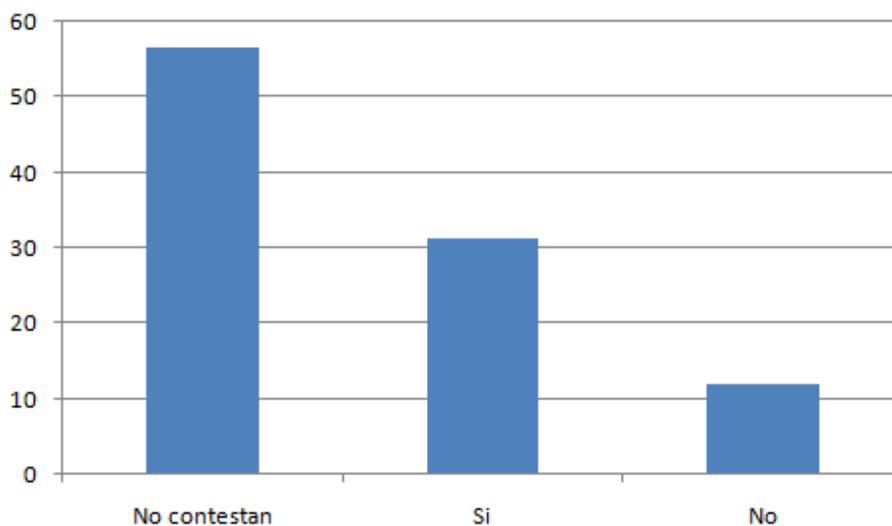


Figura 61. Porcentaje de profesores y directores que utilizarán el *eportfolio* en el aula en la primera promoción.

Segunda promoción

En la segunda promoción también se pregunta si piensas seguir utilizando la herramienta de *eportfolio* como herramienta para tu desarrollo profesional docente. En esta ocasión, el 40% del profesorado y directivo contestan que sí lo utilizarían y el 4% que no lo utilizarían y el 56% no contestan (figura 62).

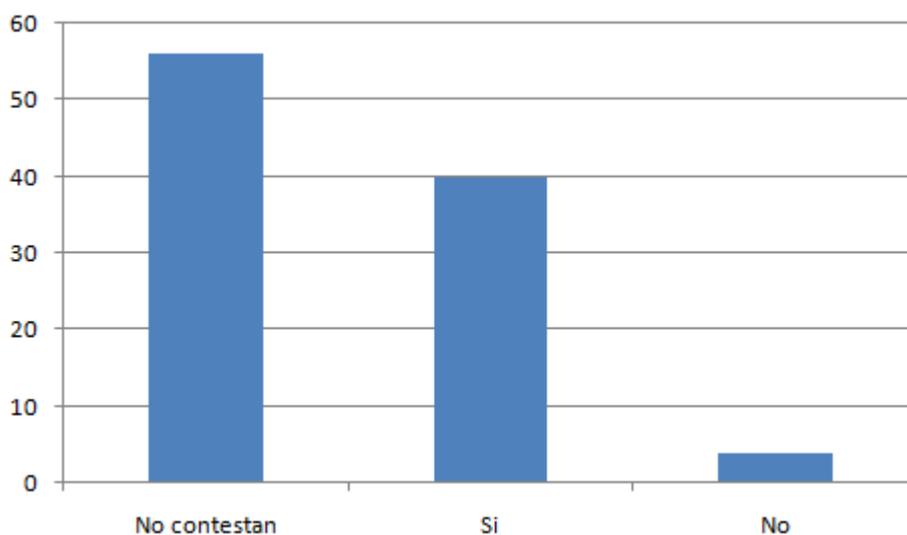


Figura 62. Porcentaje de profesores y directores que utilizarán el *eportfolio* para su desarrollo profesional en la segunda promoción.

Por otro lado, a la pregunta si piensa seguir utilizando la herramienta de *eportfolio* como herramienta para su uso en el aula con sus estudiantes, el 33% de los docentes y directivos contesta que sí lo utilizarían en el aula con su alumnado, mientras que el 9% contesta que no lo utilizaría y 58% no contestan (figura 63).

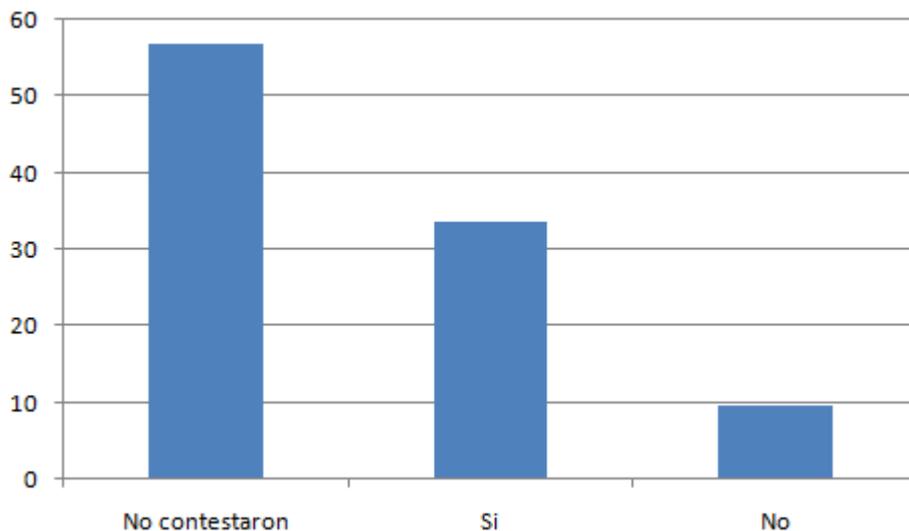


Figura 63. Porcentaje de profesores y directores que utilizarán el *eportfolio* en el aula en la segunda promoción.

Según los datos recogidos en la codificación, el profesorado y directivos de ambas promociones que contesta a la pregunta tendrían intención de seguir utilizando el *eportfolio* tanto para su desarrollo profesional como herramienta para el aprendizaje y evaluación de sus estudiantes. No obstante, esta respuesta se quedaría incompleta si no se describen las razones que llevan a utilizarlas o al contrario.

5.2.4.1. Razones para la elaboración del *eportfolio*.

Tras la codificación con el programa MAXQDA se obtienen los siguientes resultados de la codificación en las respuestas a las razones de seguir utilizando el *eportfolio* o no. En la figura 64 se muestran los resultados obtenidos según los códigos para cada promoción, con las razones para continuar utilizando la herramienta. Estas razones son; herramienta adecuada para el aula (1ª promoción 12.58%; 2ª promoción 9.03%), mejora la reflexión del alumno (1ª promoción 8.16%; 2ª promoción 7.10), evaluación auténtica (1ª promoción 7.95%; 2ª promoción 5.81%), seguimiento de proceso E-A (1ª promoción 7.28%; 2ª promoción 3.87%), trabajo en equipo (1ª promoción 3.31%; 2ª promoción 2.58%), recopilación de evidencias (1ª promoción



2.65%; 2ª promoción 1.94%), aumento de la motivación (1ª promoción 1.99%; 2ª promoción 1.94%), mejora reflexión docente (1ª promoción 1.99%; 2ª promoción 1.29%), mejora retroalimentación (1ª promoción 1.32%; 2ª promoción 1.29%), mejorar el pensamiento crítico (1ª promoción 0.66%; 2ª promoción 0.65%), desarrollo otras competencias (1ª promoción 0.66%; 2ª promoción 0.65%).

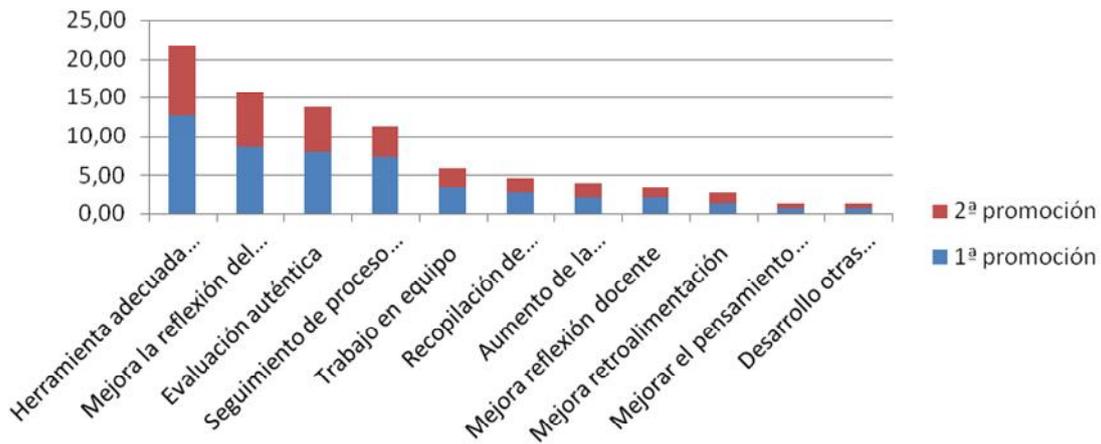


Figura 64. Porcentaje de codificación de las razones para utilizar el *eportfolio* el próximo curso.

Tras la realización del *eportfolio*, directivos y profesorado responden a las razones para no incorporarlo en el aula. Los motivos que señalan los docentes y directores que contestaron a la pregunta, señalan para no elaborar el *eportfolio* (figura 65): la falta de tiempo de dedicación profesional (1ª promoción 9.27%; 2ª promoción 5.81%), el tiempo personal (1ª promoción 3.97%; 2ª promoción 3.23%), escasos conocimientos digitales (1ª promoción 3.31%; 2ª promoción 1.94%), falta de conocimientos sobre la herramientas (1ª promoción 1.99%; 2ª promoción 1.29%), ansiedad (1ª promoción 0.66%; 2ª promoción 0.65%), contenidos del curso (1ª promoción 0.66%; 2ª promoción 0.65%), fallo plataforma curso online (1ª promoción 0.66% ; 2ª promoción 0%).

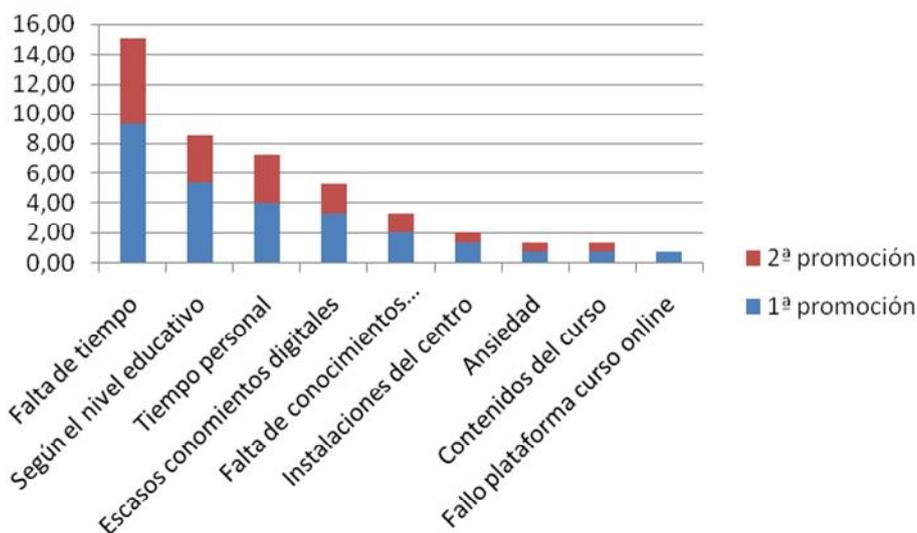


Figura 65. Porcentaje de codificación de las razones para no utilizar el *eportfolio* el próximo curso.

Se destaca entre las razones señaladas por las que no utilizarían el *eportfolio* en el aula (figura 65), según del nivel educativo en el que se encuentren trabajando (1ª promoción 5.30%; 2ª promoción 3.23%), dificultad no proporcionada por el análisis cuantitativo. Es decir, impartir docencia en niveles inferiores de educación (infantil y primer ciclo de primaria) y educación especial suponen para los docentes no seguir utilizando la herramienta *eportfolio*. Esto puede estar relacionado con el bajo desarrollo de las habilidades reflexivas del alumnado en estos niveles, donde los docentes apoyan al alumnado en la reflexión sobre su aprendizaje, ayudándole a ser cada vez más autónomos. En el caso de educación especial, tal y como señalan Rock et al. (2016) sería necesario adaptar la formación a los educadores de educación especial donde el *eportfolio* debe dar la oportunidad de desarrollar competencias para prepararles y saber actuar en el aula, junto a la necesidad de la retroalimentación y apoyo por parte del profesorado, para desarrollar la competencia reflexiva de los estudiantes de estos niveles.

El comentario del docente LLM da muestra de alguna de las razones para no llevarlo a cabo en el aula pero sí para su desarrollo profesional: *“La actividad me ha parecido muy interesante porque desconozco el uso del portfolio y creo que me puede ser útil para mi trabajo. No tanto en el aula, porque en mi colegio no disponemos de*



dispositivos digitales necesarios para que los alumnos tengan tablet u ordenador individuales, pero sí me resulta práctica la idea de archivar mis reflexiones y mis experiencias en un espacio digital. He comenzado con mucho miedo y no he sido capaz de lanzarme hasta hoy después de varios momentos de consulta y de investigación en internet, pero hoy he descubierto los vídeos tutoriales y ha sido un gran alivio. La filosofía de escribir sobre lo trabajado me ayuda al proceso de la metacognición y favorece mi aprendizaje”.

5.3. *Eportfolio* y competencias para el desarrollo profesional

Este punto da respuesta al problema central vinculado, autopercepción que tiene el profesorado y directivos al inicio de la formación y al finalizar la formación con la herramienta *eportfolio*. Se presenta el análisis descriptivo y la prueba de los signos, que compara los cambios esperados en las competencias genéricas después de la elaboración del *eportfolio*.

5.3.1. Análisis descriptivo de las competencias.

Se muestran los descriptivos de la competencia reflexiva, trabajo en equipo, autonomía y razonamiento crítico en la primera y segunda promoción, antes (pretest) y después (postest) de la formación.

COMPETENCIA REFLEXIVA

Descriptivos pretest de la primera promoción

La tabla 42 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia reflexiva de la primera promoción del cuestionario pretest.

Tabla 42. Estadísticos descriptivos pretest de la competencia reflexiva de la primera promoción

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
a) Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	3.00	4.00	5.00	2.00
b) Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido.	120	4.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00
c) Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo.	120	3.00	5.00	1.00	6.00	3.00	4.00	4.00	1.00
d) Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00
e) Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva.	120	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
f) Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo.	120	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
g) Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones.	120	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte superior de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 5, es decir, la muestra de la primera promoción percibe bastante alta su competencia reflexiva.



Descriptivos posttest de la primera promoción

La tabla 43 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia reflexiva de la primera promoción del cuestionario posttest.

Tabla 43. *Estadísticos descriptivos posttest de la competencia reflexiva primera promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máximo	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
a) Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee.	66	3.00	4.00	2.00	6.00	3.00	4.00	5.00	2.00
b) Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
c) Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	3.75	5.00	5.00	1.25
d) Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial.	66	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
e) Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva.	66	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
f) Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo.	66	6.00	2.00	4.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00
g) Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones.	66	6.00	2.00	4.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00

Los datos de los cuartiles se sitúan en la parte superior de la escala. Los datos que más se repiten en la moda son 5 y 6, correspondiente a una frecuencia de “bastantes veces” y “siempre”, respectivamente.

Descriptivos pretest de la segunda promoción

La tabla 44 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia reflexiva de la segunda promoción del cuestionario pretest.

Tabla 44. *Estadísticos descriptivos pretest de la competencia reflexiva de la segunda promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
a) Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee.	155	5.00	2.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
b) Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
c) Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo.	155	3.00	5.00	1.00	6.00	3.00	4.00	5.00	2.00
d) Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial.	155	5.00	2.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
e) Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva.	155	6.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
f) Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo.	155	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00



Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
g) Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones.	155	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

Los datos que más se repiten en la moda son 5 y 6. Destaca un valor cero en el rango intercuartílico en los ítems a “Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee” y d. “Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial” lo que indica una respuesta muy homogénea Podemos ver una distribución más detallada de los datos de estos ítems en la figura 66.

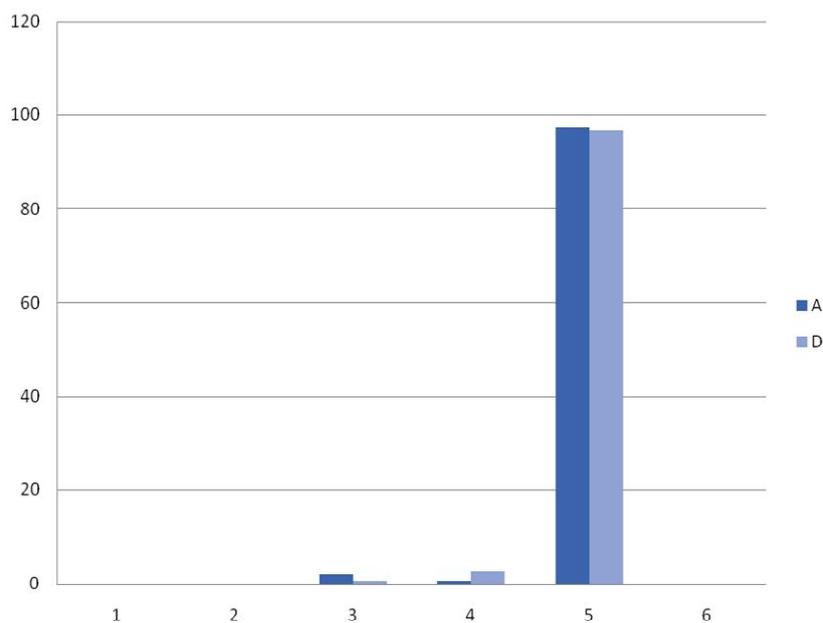


Figura 66. Representación de los ítems a. “Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee” y d. “Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial”.

*Descriptivos postest de la segunda promoción*

La tabla 45 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia reflexiva de la segunda promoción del cuestionario postest.

Tabla 45. *Estadísticos descriptivos postest de la competencia reflexiva de la segunda promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
a) Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee.	70	4.00	4.00	2.00	6.00	3.00	4.00	5.00	2.00
b) Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
c) Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo.	70	4.00	4.00	2.00	6.00	3.75	4.00	5.00	1.25
d) Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
e) Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
f) Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	4.75	6.00	6.00	1.25
g) Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00



Una vez realizado el *eportfolio* los datos de los cuartiles presentan una mayor concentración de valores en la parte superior. El dato más repetido sigue siendo una moda 5.

COMPETENCIA RAZONAMIENTO CRÍTICO

Descriptivos pretest de la competencia de razonamiento crítico de la primera promoción

La tabla 46 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia razonamiento crítico de la primera promoción del cuestionario pretest.

Tabla 46. *Estadísticos descriptivos pretest de la competencia razonamiento crítico de la primera promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
s) Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00
t) Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
u) Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario.	120	4.00	5.00	1.00	6.00	3.00	4.00	5.00	2.00
v) Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
w) Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
x) Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados.	120	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00



Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
y) Valoro lo que he aprendido durante el proceso para aplicarlo a una situación similar en el futuro.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte superior de la escala. El dato más repetido en la moda es el 5.

Descriptivos postest de la competencia de razonamiento crítico de la primera promoción

La tabla 47 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia razonamiento crítico de la primera promoción del cuestionario postest.

Tabla 47. *Estadísticos descriptivos postest competencia razonamiento crítico de la primera promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
s) Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas.	66	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
t) Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo	66	5.00	3.00	3.00	6.00	4.75	5.00	6.00	1.25
u) Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
v) Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo.	66	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00
w) Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada.	66	6.00	4.00	2.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
x) Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.75	5.00	6.00	1.25



Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
y) Valoro lo que he aprendido durante el proceso para aplicarlo a una situación similar en el futuro.	66	5.00	2.00	4.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00

Los datos de los cuartiles se sitúan en la parte superior de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 5, lo que indica una frecuencia del uso de la competencia de razonamiento crítico de “bastantes veces”.

Descriptivos pretest de la competencia razonamiento crítico de la segunda promoción

La tabla 48 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia razonamiento crítico de la segunda promoción del cuestionario pretest.

Tabla 48. *Estadísticos descriptivos pretest competencia razonamiento crítico de la segunda promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
s) Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas.	155	4.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00
t) Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo	155	4.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
u) Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario.	155	4.00	4.00	2.00	6.00	3.00	4.00	5.00	2.00
v) Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo.	155	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
w) Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
x) Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados.	155	5.00	5.00	1.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00



Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
y) Valoro lo que he aprendido durante el proceso para aplicarlo a una situación similar en el futuro.	154	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte media de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 4 y 5.

Descriptivos posttest de la competencia razonamiento crítico de segunda promoción

La tabla 49 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia razonamiento crítico de la segunda promoción del cuestionario posttest.

Tabla 49. *Estadísticos descriptivos posttest de la competencia razonamiento crítico de la segunda promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
s) Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas.	70	4.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
t) Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
u) Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.50	5.00	1.00
v) Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
w) Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
x) Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00



Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
y) Valoro lo que he aprendido durante el proceso para aplicarlo a una situación similar en el futuro.	70	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte media superior de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 5.

COMPETENCIA AUTONOMÍA

Descriptivos pretest de la primera promoción

La tabla 50 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia autonomía de la primera promoción del cuestionario pretest.

Tabla 50. *Estadísticos descriptivos pretest de la competencia de autonomía de la primera promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
n) Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
o) Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
p) Me planteo objetivos alcanzables para mejorar mi trabajo diario.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
q) Identifico situaciones que me motivan y las utilizo para no abandonar ante la primera dificultad	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
r) Reconozco mis limitaciones más frecuentes y trato de mejorarlas.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

Los datos de los cuartiles se concentran en la media de la escala, siendo el valor de 5 el más utilizado para medir su percepción sobre la competencia.

Descriptivos postest de la competencia autonomía primera promoción

La tabla 51 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia autonomía de la primera promoción del cuestionario postest.

Tabla 51. *Estadísticos descriptivos postest de la competencia de autonomía de la primera promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
n) Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
o) Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos.	66	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
p) Me planteo objetivos alcanzables para mejorar mi trabajo diario.	66	5.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
q) Identifico situaciones que me motivan y las utilizo para no abandonar ante la primera dificultad	66	5.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
r) Reconozco mis limitaciones más frecuentes y trato de mejorarlas.	66	5.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00



Los datos se mantienen igual en el postest, siendo la puntuación de los cuartiles en la zona media, puntuado en todos los ítems 5.

Descriptivos pretest de la competencia autonomía de la segunda promoción

La tabla 52 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia autonomía de la segunda promoción del cuestionario pretest.

Tabla 52. *Estadísticos descriptivos de la competencia de autonomía de la segunda promoción pretest*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
n) Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias.	155	4.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00
o) Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	4.00	5.00	1.00
p) Me planteo objetivos alcanzables para mejorar mi trabajo diario.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
q) Identifico situaciones que me motivan y las utilizo para no abandonar ante la primera dificultad	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
r) Reconozco mis limitaciones más frecuentes y trato de mejorarlas.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte superior de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 5, lo que indica una frecuencia de la competencia autonomía de “bastantes veces”.

Descriptivos posttest de la competencia autonomía de la segunda promoción

La tabla 53 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia autonomía de la segunda promoción del cuestionario posttest.

Tabla 53. *Estadísticos descriptivos posttest de la competencia de autonomía de la segunda promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
n) Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias.	70	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
o) Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
p) Me planteo objetivos alcanzables para mejorar mi trabajo diario.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
q) Identifico situaciones que me motivan y las utilizo para no abandonar ante la primera dificultad	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
r) Reconozco mis limitaciones más frecuentes y trato de mejorarlas.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00

En el posttest los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración la parte central de la escala. La moda más frecuente en todos los ítems es 5, lo que indica una frecuencia de la competencia autonomía de “bastantes veces”.



COMPETENCIA TRABAJO EN EQUIPO

Descriptivos pretest de la competencia trabajo en equipo de la primera promoción

La tabla 54 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia trabajo en equipo de la primera promoción del cuestionario pretest.

Tabla 54. *Estadísticos descriptivos pretest de la competencia trabajo en equipo de la primera promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
h) Permanezco atento escuchando a los otros durante las reuniones.	120	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00
i) Colaboro activamente en el establecimiento de normas para que el equipo funcione eficazmente.	120	5.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
j) Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo	120	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
k) En mi labor como docente/directiva asumo las tareas pendientes en el grupo aunque no forman parte de mi rol.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
l) Preparo el tema a tratar antes de las reuniones y proporciono ideas para trabajar.	120	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
m) Aporto comentarios e ideas nuevas en proyectos de mis compañeros.	120	5.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00

Los datos de los cuartiles señalan una mayor concentración de valores en la parte superior de la escala, situando la autopercepción de la competencia trabajo en equipo en un 5 en casi todos los ítems, lo que indica que perciben una alta capacidad.

Descriptivos postest de la competencia trabajo en equipo de la primera promoción

La tabla 55 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia trabajo en equipo de la primera promoción del cuestionario postest.

Tabla 55. Estadísticos descriptivos postest de la competencia trabajo de la primera promoción

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
h) Permanezco atento escuchando a los otros durante las reuniones.	66	6.00	2.00	4.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00
i) Colaboro activamente en el establecimiento de normas para que el equipo funcione eficazmente.	66	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00
j) Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo	66	6.00	2.00	4.00	6.00	5.00	6.00	6.00	1.00
k) En mi labor como docente/directiva asumo las tareas pendientes en el grupo aunque no forman parte de mi rol.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
l) Preparo el tema a tratar antes de las reuniones y proporciono ideas para trabajar.	66	5.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
m) Aporto comentarios e ideas nuevas en proyectos de mis compañeros.	66	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.25	1.25



Los cuartiles tienden a concentrarse en la parte superior de la escala. Los datos que más se repiten tras la elaboración el *eportfolio* son 5 y 6.

Descriptivos pretest de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción

La tabla 56 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia trabajo en equipo de la segunda promoción del cuestionario pretest.

Tabla 56. *Estadísticos descriptivos pretest de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartílico
						25	50	75	
h) Permanezco atento escuchando a los otros durante las reuniones.	155	6.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
i) Colaboro activamente en el establecimiento de normas para que el equipo funcione eficazmente.	155	6.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
j) Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo	155	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
k) En mi labor como docente/directiva asumo las tareas pendientes en el grupo aunque no forman parte de mi rol.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
l) Preparo el tema a tratar antes de las reuniones y proporciono ideas para trabajar.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
m) Aporto comentarios e ideas nuevas en proyectos de mis compañeros.	155	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00



Los cuartiles se sitúan en 5, una frecuencia de “Bastantes veces”, siendo los datos que más se repiten de 5 y 6.

Descriptivos posttest de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción

La tabla 57 muestra los descriptivos de los ítems sobre competencia trabajo en equipo de la segunda promoción del cuestionario posttest.

Tabla 57. *Estadísticos descriptivos de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción posttest*

Ítems	N	Moda	Rango	Mín.	Máx.	Percentiles			Rango intercuartilico
						25	50	75	
h) Permanezco atento escuchando a los otros durante las reuniones.	70	6.00	3.00	3.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
i) Colaboro activamente en el establecimiento de normas para que el equipo funcione eficazmente.	70	5.00	3.00	3.00	6.00	4.75	5.00	6.00	1.25
j) Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo	70	6.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	6.00	1.00
k) En mi labor como docente/directiva asumo las tareas pendientes en el grupo aunque no forman parte de mi rol.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00
l) Preparo el tema a tratar antes de las reuniones y proporciono ideas para trabajar.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	6.00	2.00
m) Aporto comentarios e ideas nuevas en proyectos de mis compañeros.	70	5.00	4.00	2.00	6.00	4.00	5.00	5.00	1.00



Tras la elaboración del *eportfolio* los cuartiles se sitúan en la zona media de la escala. El valor que más se repite en la moda es 5.

5.3.2. Nivel de competencia autopercebida.

Con la finalidad de distinguir entre los niveles de competencia según los valores de autopercepción obtenidos en el análisis descriptivo del cuestionario de competencias genéricas, se pueden dividir en nivel de competencia insuficiente y suficiente teniendo en cuenta la respuesta en la escala Likert de 6 puntos, tomando como referencia la escala de Pérez Escoda y Rodríguez Conde (2016):

- Un nivel insuficiente de competencia: valores Nunca (1), Pocas veces (2) y Algunas veces (3) indicaría que el docente no percibe poner en práctica la habilidad de la competencia valorada.
- Un nivel suficiente de competencia: valores Muchas veces (4), Bastantes veces (5) y Siempre (6). Entre estos niveles, *Muchas veces* se podría considerar un “nivel suficiente” que perciben de la y los valores *Bastantes veces* y *Siempre*, podría indicar un nivel de desempeño competente para acompañar su práctica docente.

Según la escala anterior, en los análisis descriptivos los directivos y docentes, autoperciben su competencia reflexiva, trabajo en equipo, autonomía y razonamiento crítico de la siguiente manera para cada una de las promociones.

El profesorado y directivos conciben su nivel de competencia reflexiva al inicio de la promoción en un nivel suficiente para llevarlo a la práctica, siendo insuficientemente competentes en “anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo”. Al final la formación su autopercepción sigue siendo de suficiente, aunque se perciben con mayor probabilidad de poner en práctica, siendo el ítem “necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee” un nivel insuficiente.



En la competencia de trabajo en equipo y autonomía perciben con un nivel suficiente de competencia, la cual utilizan con bastante frecuencia en su práctica diaria, antes y después de finalizar la formación docente.

La competencia de razonamiento crítico es autopercebida con un nivel suficiente al inicio de la formación, destaca “Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario” aunque no con la calidad de desempeño suficiente. Al finalizar la formación, sienten que son suficientemente competentes en razonamiento crítico.

En cuanto a la segunda promoción, el profesorado y directivos se autoperciben competentes en un nivel suficiente en la competencia reflexiva, aunque se consideran dentro de esta con un nivel insuficiente en “anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo”. Al finalizar la formación, consideran que su competencia es suficiente como para llevarla a cabo en su práctica diaria.

Las competencias de trabajo en equipo y autonomía son autopercebidas con un nivel suficiente antes y después de la formación. Puntualizar que la competencia autonomía tendría un nivel suficiente al inicio de la formación en “Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias”.

La competencia de razonamiento crítico es percibida con un nivel de suficiente al inicio de la formación para llevarlo a la práctica en “Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas”, “Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo” y “Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario”. Al finalizar la formación su autopercepción continua en un nivel suficiente, no llegando a desarrollar “Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas”.

5.3.3. Efecto del *eportfolio* en las competencias genéricas.

Se realizará una comparación entre el pretest y el postest para cada una de las promociones, por lo que el resultado es uno por promoción, debido a los cambios sufridos entre una promoción y otra. En la segunda promoción, el *eportfolio* lo entregan muchas menos personas. Se utiliza la prueba de los signos.

COMPETENCIA REFLEXIVA

Prueba de los signos para la primera promoción

Dada la poca dispersión de los datos se opta por utilizar para la representación gráfica entre las competencias de los datos, la mediana por ser un índice central robusto que no se ve influido por los datos extremos que pueda tener la distribución.

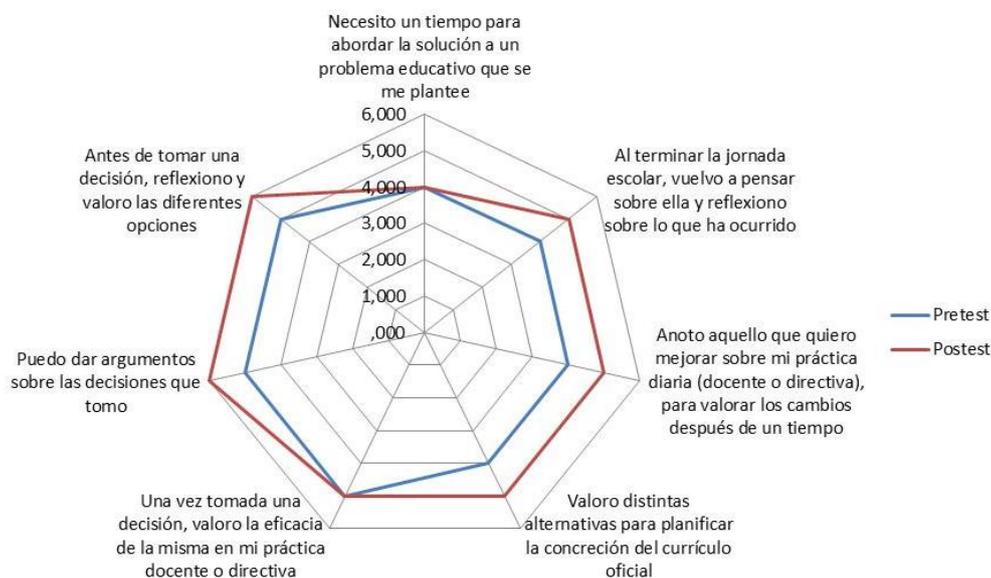


Figura 67. Competencia reflexiva de la primera promoción.

En la figura 67 se expresan las valoraciones en cada uno de los ítems del cuestionario, destacando una mayor percepción en todos los ítems de la competencia reflexiva sobre todo en el postest, excepto en “Necesito un tiempo para abordar la

solución a un problema educativo que se me plantee” y “Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva”.

La tabla 58 muestra los datos de la prueba de signos, comparando los datos del pretest y posttest e indicando sus diferencias.

Tabla 58. Estadístico de frecuencias de la competencia reflexiva de la primera promoción

	N	
post1_a - pre1_a	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	21
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	16
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	16
	Total	53
post1_b - pre1_b	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	8
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	21
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	24
	Total	53
post1_c - pre1_c	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	10
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	26
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	17
	Total	53
post1_d - pre1_d	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	14
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	24
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	15
	Total	53
post1_e - pre1_e	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	15
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	14
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	24
	Total	53
post1_f - pre1_f	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	12
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	16
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	25
	Total	53
post1_g - pre1_g	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	9
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	19
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	25
	Total	53

a. post1_A < pre1_A; b. post1_B < pre1_B; c. post1_C < pre1_C; d. post1_D < pre1_D; e. post1_E < pre1_E; f. post1_F < pre1_F; g. post1_G < pre1_G; h. post1_A > pre1_A; i. post1_B > pre1_B; j. post1_C > pre1_C; k. post1_D > pre1_D; l. post1_E > pre1_E; m. post1_F > pre1_F; n. post1_G > pre1_G; o. post1_A = pre1_A; p. post1_B = pre1_B; q. post1_C = pre1_C; r. post1_D = pre1_D; s. post1_E = pre1_E; t. post1_F = pre1_F; u. post1_G = pre1_G

La prueba de los signos (tabla 59) compara si hay diferencias significativas entre el posttest y pretest de los distintos ítems de la competencia reflexiva de la primera promoción.



Tabla 59. Estadísticos de contraste de la competencia reflexiva para la primera promoción

	post1_a -pre1_a	post1_b -pre1_b	post1_c -pre1_c	post1_d -pre1_d	post1_e -pre1_e	post1_f -pre1_f	post1_g -pre1_g
Z	-.658	-2.228	-2.500	-1.460	.000	-.567	-1.701
Sig. asintót. (bilateral)	.511	.026	.012	.144	1.000	.571	.089

a. Prueba de los signos

En la tabla 59 se observa que la percepción por parte del profesorado y directivos cambia tras la elaboración del *eportfolio* en la competencia reflexiva únicamente en dos de los ítems “Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido”(Z=-2.228; p-valor=.026) y “Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo”, (Z=-2.500; p-valor=.012). Observando la matriz de rangos, podemos decir que en ambos casos los valores del postest son superiores a los del pretest, por lo tanto parece haber mejorado la percepción en estos ítems.

Prueba de los signos para la segunda promoción

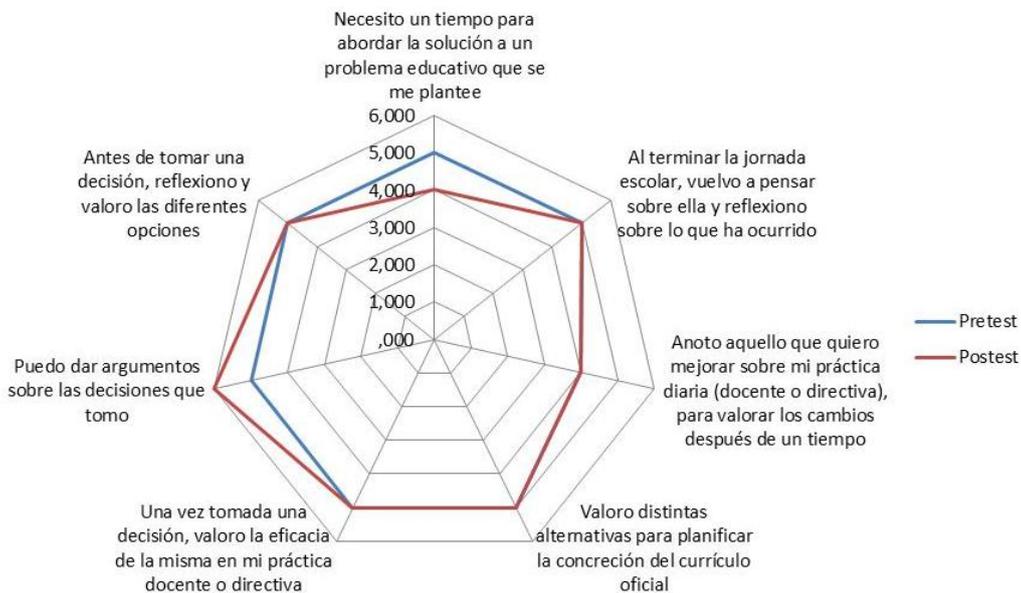


Figura 68. Competencia reflexiva de la segunda promoción.

En la figura 68 se representan las valoraciones en cada uno de los ítems del cuestionario, destacando una mayor percepción en todos los ítems de la competencia reflexiva, excepto en “Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee”. Destaca una mayor percepción de “Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo” en el postest.

La tabla 60 indica los estadísticos de frecuencia de la competencia reflexiva de la segunda promoción, donde se indican las diferencias entre el pretest y postest.

Tabla 60. Estadístico de frecuencias de la competencia reflexiva de la segunda promoción

		N
post2_a - pre2_a	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	42
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	7
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	21
	Total	70
post2_b - pre2_b	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	14
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	20
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	36
	Total	70
post2_c - pre2_c	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	9
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	30
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	31
	Total	70
post2_d - pre2_d	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	30
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	11
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	29
	Total	70
post2_e - pre2_e	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	15
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	20
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	35
	Total	70
post2_f - pre2_f	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	9
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	14
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	47
	Total	70
post2_g - pre2_g	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	9
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	17
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	44
	Total	70

a. post2_A < pre2_A; b. post2_B < pre2_B; c. post2_C < pre2_C; d. post2_D < pre2_D; e. post2_E < pre2_E; f. post2_F < pre2_F; g. post2_G < pre2_G; h. post2_A > pre2_A; i. post2_B > pre2_B; j. post2_C > pre2_C; k. post2_D > pre2_D; l. post2_E > pre2_E; m. post2_F > pre2_F; n. post2_G > pre2_G; o. post2_A = pre2_A; p. post2_B = pre2_B; q. post2_C = pre2_C; r. post2_D = pre2_D; s. post2_E = pre2_E; t. post2_F = pre2_F; u. post2_G = pre2_G



La prueba de los signos (tabla 61) compara si hay diferencias significativas entre el postest y pretest de los distintos ítems de la competencia reflexiva de la primera promoción.

Tabla 61. *Estadísticos de contraste de la competencia reflexiva para la segunda promoción*

	post2_a - pre2_a	post2_b - pre2_b	post2_c - pre2_c	post2_d - pre2_d	post2_e - pre2_e	post2_f - pre2_f	post2_g - pre2_g
Z	-4.857	-.857	-3.203	-2.811	-.676		-1.373
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.391	.001	.005	.499		.170
Sig. exacta (bilateral)						.405 ^a	

a. Se ha usado la distribución binomial.

b. Prueba de los signos

La prueba de los signos (tabla 61) muestra que las puntuaciones obtenidas por los profesores y directores antes y después de la formación revelan que en la competencia reflexiva el ítem “Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo” (Z=-3.202; p-valor=.001) cambia, el número de rangos positivos es mayor, por tanto en el postest los resultados son mayores. Mientras que “Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee” (Z=-4.857; p-valor=.000) y “Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial” (Z=-2.811; p-valor=.005) cambia entre el pretest y el postest. En estos dos últimos ítems el número de rangos negativos es superior, por lo que podemos afirmar que los resultados en la percepción de la competencia reflexiva en estos ítems es inferior tras la intervención.

COMPETENCIA RAZONAMIENTO CRÍTICO

Prueba de los signos para la primera promoción

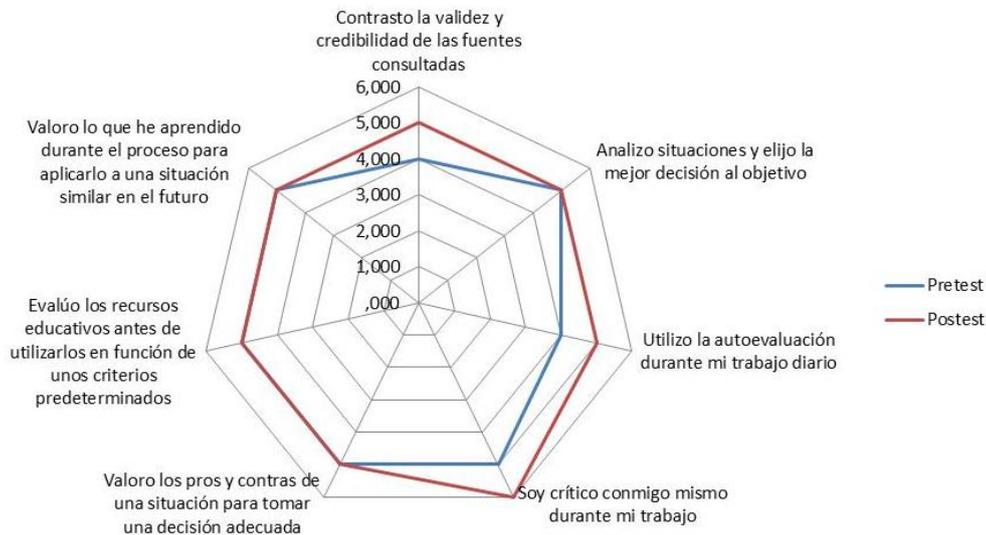


Figura 69. Competencia razonamiento crítico de la primera promoción.

La figura 69 se representa las valoraciones de los directivos y docentes sobre su percepción sobre la competencia de razonamiento crítico. Destaca una mayor percepción tras elaborar el *eportfolio* en “Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas”, “Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario” y “Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo”.

La tabla 62 recoge los resultados de la prueba de los signos que compara la competencia de razonamiento crítico en el pretest y postest de la primera promoción.



Tabla 62. Estadístico de frecuencias de la competencia de razonamiento crítico de la primera promoción

	N	
post1_s - pre1_s	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	10
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	24
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	19
	Total	53
post1_t - pre1_t	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	13
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	15
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	25
	Total	53
post1_u - pre1_u	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	13
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	25
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	15
	Total	53
post1_v - pre1_v	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	8
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	18
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	27
	Total	53
post1_w - pre1_w	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	13
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	18
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	22
	Total	53
post1_x - pre1_x	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	11
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	22
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	20
	Total	53
post1_y - pre1_y	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	14
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	16
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	23
	Total	53

a. post1_S < pre1_S; b. post1_T < pre1_T; c. post1_U < pre1_U; d. post1_V < pre1_V; e. post1_W < pre1_W; f. post1_X < pre1_X; g. post1_Y < pre1_Y; h. post1_S > pre1_S; i. post1_T > pre1_T; j. post1_U > pre1_U; k. post1_V > pre1_V; l. post1_W > pre1_W; m. post1_X > pre1_X; n. post1_Y > pre1_Y; o. post1_S = pre1_S; p. post1_T = pre1_T; q. post1_U = pre1_U; r. post1_V = pre1_V; s. post1_W = pre1_W; t. post1_X = pre1_X; u. post1_Y = pre1_Y

La prueba de los signos estudia si hay diferencias significativas entre el posttest y pretest de los distintos ítems de la competencia de razonamiento crítico de la primera promoción (tabla 63).

Tabla 63. Estadísticos de contraste de la competencia razonamiento crítico de la primera promoción

	post1_s - pre1_s	post1_t - pre1_t	post1_u - pre1_u	post1_v - pre1_v	post1_w - pre1_w	post1_x - pre1_x	post1_y - pre1_y
Z	-2.229	-.189	-1.784	-1.765	-.718	-1.741	-.183
Sig. asintót. (bilateral)	.026	.850	.074	.078	.472	.082	.855

a. Prueba de los signos

En este caso, como se observa en la tabla 63, solo el ítem “Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas” presenta diferencias significativas ($Z=-2.229$; $p\text{-valor}=.026$). Los rangos indican que el resultado del postest es superior al pretest.

Prueba de los signos para la segunda promoción

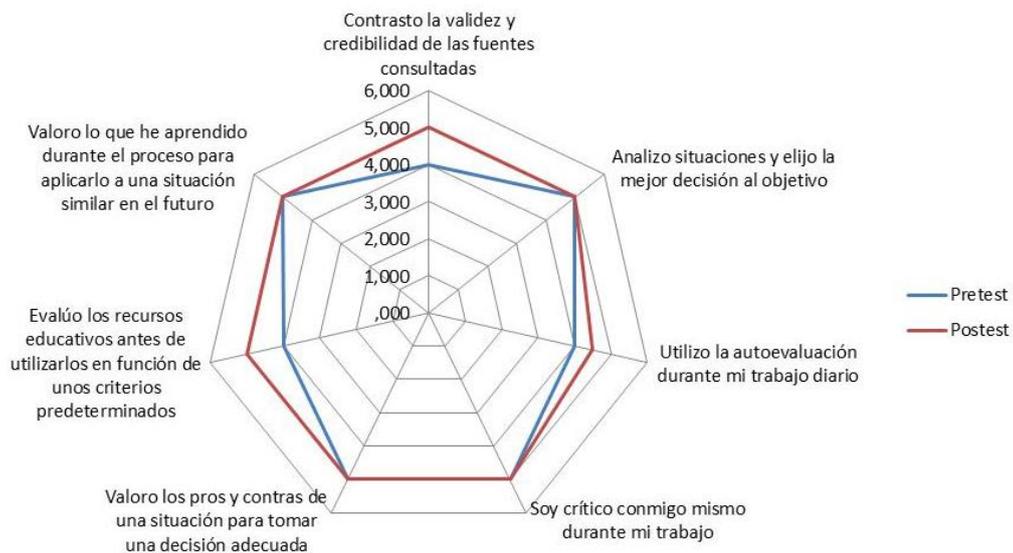


Figura 70. Competencia razonamiento crítico de la segunda promoción.

La figura 70 indica las valoraciones de los directivos y docentes sobre su percepción sobre la competencia de razonamiento crítico. Destacan con mayor puntuación tras elaborar el *eportfolio* “Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas”, “Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario” y “Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados”.

La tabla 64 recoge los resultados de la prueba de los signos que compara la competencia de razonamiento crítico en el pretest y postest de la segunda promoción.



Tabla 64. Estadístico de frecuencias de la competencia de razonamiento crítico de la segunda promoción

	N	
post2_S - pre2_S	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	9
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	20
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	41
	Total	70
post2_T - pre2_T	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	12
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	13
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	45
	Total	70
post2_U - pre2_U	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	13
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	23
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	34
	Total	70
post2_V - pre2_V	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	14
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	16
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	40
	Total	70
post2_W - pre2_W	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	8
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	22
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	40
	Total	70
post2_X - pre2_X	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	14
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	18
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	38
	Total	70
post2_Y - pre2_Y	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f,g}	12
	Diferencias positivas ^{h,i,j,k,l,m,n}	15
	Empates ^{o,p,q,r,s,t,u}	42
	Total	69

a. post2_S < pre2_S; b. post2_T < pre2_T; c. post2_U < pre2_U; d. post2_V < pre2_V; e. post2_W < pre2_W; f. post2_X < pre2_X; g. post2_Y < pre2_Y; h. post2_S > pre2_S; i. post2_T > pre2_T; j. post2_U > pre2_U; k. post2_V > pre2_V; l. post2_W > pre2_W; m. post2_X > pre2_X; n. post2_Y > pre2_Y; o. post2_S = pre2_S; p. post2_T = pre2_T; q. post2_U = pre2_U; r. post2_V = pre2_V; s. post2_W = pre2_W; t. post2_X = pre2_X; u. post2_Y = pre2_Y

La prueba de los signos estudia si hay diferencias significativas entre el postest y pretest de los distintos ítems de la competencia de razonamiento crítico de la segunda promoción (tabla 65).



Tabla 65. Estadísticos de contraste de la competencia razonamiento crítico para la segunda promoción

	post2_S -pre2_S	post2_T - pre2_T	post2_U - pre2_U	post2_V - pre2_V	post2_W -pre2_W	post2_X - pre2_X	post2_Y - pre2_Y
Z	-1.857		-1.500	-.183	-2.373	-.530	-.385
Sig. asintót. (bilateral)	.063		.134	.855	.018	.596	.700
Sig. exacta (bilateral)		1.000 ^a					

a. Se ha usado la distribución binomial.

b. Prueba de los signos

Como se muestra en la tabla 65, el ítem que presenta diferencias significativas “Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada” (Z=-2.373; p-valor=.018). Los rangos nos indican que el resultado del posttest es superior al pretest, es decir, su percepción sobre el ítem mejora tras la realización del *eportfolio*.



COMPETENCIA AUTONOMÍA

Prueba de los signos para la primera promoción

En el caso de la competencia de autonomía en la primera promoción el gráfico no ilustra las diferencias porque todos los valores son igual a cinco para la mediana. La tabla 66 muestra los datos de la prueba de los signos para la competencia de autonomía en la primera promoción.

Tabla 66. *Estadístico de frecuencias de la competencia de autonomía de la primera promoción*

		N
post1_n - pre1_n	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	16
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	13
	Empates ^{k,l,m,n,o}	24
	Total	53
post1_o - pre1_o	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	16
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	17
	Empates ^{k,l,m,n,o}	20
	Total	53
post1_p - pre1_p	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	12
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	19
	Empates ^{k,l,m,n,o}	22
	Total	53
post1_q - pre1_q	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	19
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	20
	Empates ^{k,l,m,n,o}	14
	Total	53
post1_r - pre1_r	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	16
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	14
	Empates ^{k,l,m,n,o}	23
	Total	53

a. post1_N < pre1_N; b. post1_O < pre1_O; c. post1_P < pre1_P; d. post1_Q < pre1_Q; e. post1_R < pre1_R; f. post1_N > pre1_N; g. post1_O > pre1_O; h. post1_P > pre1_P; i. post1_Q > pre1_Q; j. post1_R > pre1_R; k. post1_N = pre1_N; l. post1_O = pre1_O; m. post1_P = pre1_P; n. post1_Q = pre1_Q; o. post1_R = pre1_R

La prueba de los signos estudia si hay diferencias significativas entre el posttest y pretest de los distintos ítems de la competencia de autonomía de la primera promoción (tabla 67).

Tabla 67. Estadísticos de contraste de la competencia de autonomía de la primera promoción

	post1_n- pre1_n	post1_o- pre1_o	post1_p- pre1_p	post1_q- pre1_q	post1_r- pre1_r
Z	-.371	.000	-1.078	.000	-.183
Sig. asintót. (bilateral)	.710	1.000	.281	1.000	.855

a. Prueba de los signos

En la competencia autonomía se observa en la tabla 67 que según los valores de Z no hay cambios significativos en la percepción y por tanto no hay diferencias tras la realización del *eportfolio*, ya que todos los ítems presentan un p-valor >.05.

Prueba de los signos para la segunda promoción

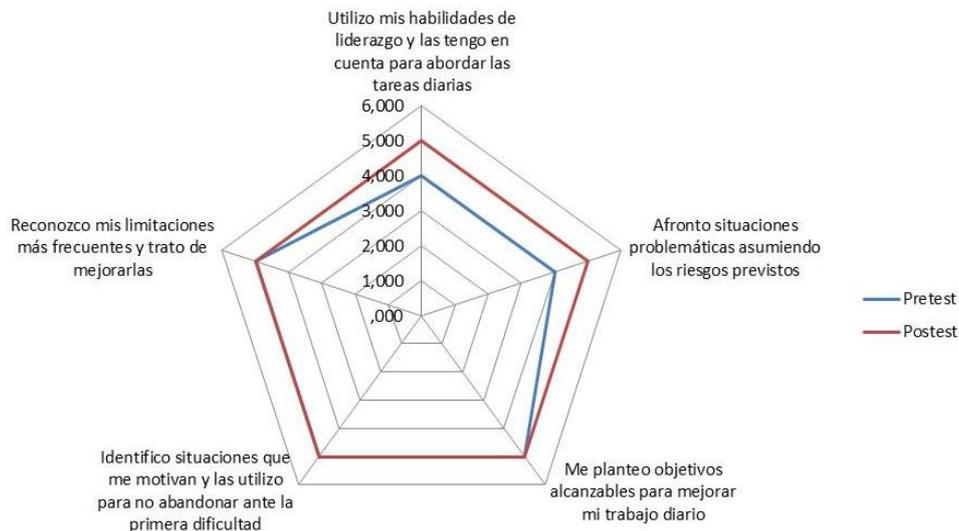


Figura 71. Competencia de autonomía de la segunda promoción

En la figura 71 se muestra una mejora de la puntuación tras la realización del *eportfolio* en los ítems “Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias” y “Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos”.



La tabla 68 refleja los resultados de la prueba de los signos para la competencia de autonomía en la segunda promoción.

Tabla 68. Estadístico de frecuencias de la competencia de autonomía de la segunda promoción

		N
post2_n - pre2_n	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	9
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	18
	Empates ^{k,l,m,n,o}	43
	Total	70
post2_o - pre2_o	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	9
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	21
	Empates ^{k,l,m,n,o}	40
	Total	70
post2_p - pre2_p	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	14
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	15
	Empates ^{k,l,m,n,o}	41
	Total	70
post2_q - pre2_q	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	12
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	16
	Empates ^{k,l,m,n,o}	42
	Total	70
post2_r - pre2_r	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e}	13
	Diferencias positivas ^{f,g,h,i,j}	20
	Empates ^{k,l,m,n,o}	37
	Total	70

a. post2_N < pre2_N; b. post2_O < pre2_O; c. post2_P < pre2_P; d. post2_Q < pre2_Q; e. post2_R < pre2_R; f. post2_N > pre2_N; g. post2_O > pre2_O; h. post2_P > pre2_P; i. post2_Q > pre2_Q; j. post2_R > pre2_R; k. post2_N = pre2_N; l. post2_O = pre2_O; m. post2_P = pre2_P; n. post2_Q = pre2_Q; o. post2_R = pre2_R

La prueba de los signos estudia si hay diferencias significativas entre el posttest y pretest de los distintos ítems de la competencia de autonomía de la segunda promoción (tabla 69).

Tabla 69. Estadísticos de contraste de la competencia de autonomía de la segunda promoción

	post2_n- pre2_n	post2_o- pre2_o	post2_p- pre2_p	post2_q- pre2_q	post2_r- pre2_r
Z	-1.540	-2.008	.000	-.567	-1.044
Sig. asintót. (bilateral)	.124	.045	1.000	.571	.296

a. Prueba de los signos

Como se observa en la tabla 69, en esta competencia hay cambio en la percepción en el ítem "Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos

previstos” ($Z=-2.008$; $p\text{-valor}=.045$). Dado el mayor número de rangos positivos podemos decir que los valores del postest son más altos que los valores del pretest.

COMPETENCIA TRABAJO EN EQUIPO

Prueba de los signos para la primera promoción

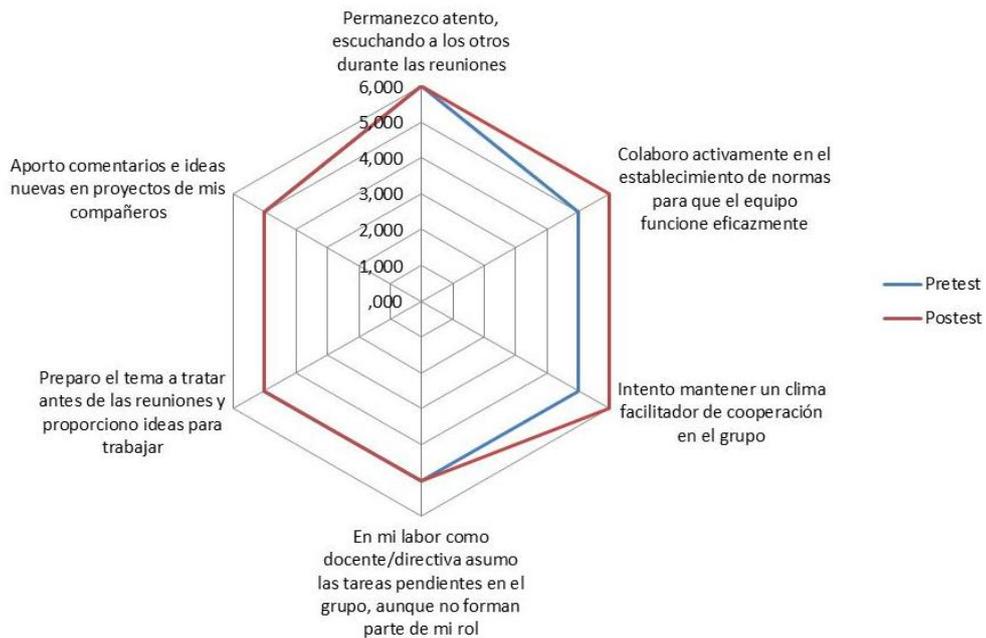


Figura 72. Competencia trabajo en equipo de la primera promoción

Como se observa en la figura 72, profesorado y directivos tienen una mayor percepción de su competencia trabajo en equipo en “Colaboro activamente en el establecimiento para que el equipo funcione eficazmente” e “Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo”.

La tabla 70 muestra los valores obtenidos de la prueba de los signos de la competencia de trabajo en equipo de la primera promoción del cuestionario postest.



Tabla 70. Estadístico de frecuencias de la competencia de trabajo en equipo de la primera promoción

	N	
post1_h - pre1_h	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	17
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	11
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	25
	Total	53
post1_i - pre1_i	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	15
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	17
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	21
	Total	53
post1_j - pre1_j	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	14
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	17
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	22
	Total	53
post1_k - pre1_k	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	14
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	15
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	24
	Total	53
post1_l - pre1_l	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	13
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	15
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	25
	Total	53
post1_m - pre1_m	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	16
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	10
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	27
	Total	53

a. post1_H < pre1_H; b. post1_I < pre1_I; c. post1_J < pre1_J; d. post1_K < pre1_K; e. post1_L < pre1_L; f. post1_M < pre1_M; g. post1_H > pre1_H; h. post1_I > pre1_I; i. post1_J > pre1_J; j. post1_K > pre1_K; k. post1_L > pre1_L; l. post1_M > pre1_M; m. post1_H = pre1_H; n. post1_I = pre1_I; o. post1_J = pre1_J; p. post1_K = pre1_K; q. post1_L = pre1_L; r. post1_M = pre1_M

La prueba de los signos (tabla 71) estudia si hay diferencias significativas entre el posttest y pretest de los distintos ítems de la competencia trabajo en equipo de la primera promoción.

Tabla 71. Estadísticos de contraste de la competencia trabajo en equipo para la primera promoción

	post1_h- pre1_h	post1_i -pre1_i	post1_j -pre1_j	post1_k -pre1_k	post1_l -pre1_l	post1_m -pre1_m
Z	-.945	-.177	-.359	.000	-.189	-.981
Sig. asintót. (bilateral)	.345	.860	.719	1.000	.850	.327

a. Prueba de los signos

Los valores Z indican que no hay cambios significativos en la percepción de la competencia trabajo en equipo en los datos de la primera promoción, como muestra la tabla 71, ya que todos tienen un p-valor > 0.05.

Prueba de los signos para la segunda promoción

En el caso de la competencia de trabajo en equipo en la segunda promoción, se omite el gráfico dado que recoge una única puntuación de valoración de cinco. Si se indican los valores obtenidos en la tabla 72 de la comparación del pretest y posttest de la segunda promoción.

Tabla 72. Estadístico de frecuencias competencia de trabajo en equipo de la segunda promoción

	N	
post2_h - pre2_h	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	10
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	7
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	53
	Total	70
post2_i - pre2_i	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	13
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	14
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	43
	Total	70
post2_j - pre2_j	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	11
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	7
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	52
	Total	70
post2_k - pre2_k	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	13
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	17
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	40
	Total	70
post2_l - pre2_l	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	12
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	10
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	48
	Total	70
post2_m - pre2_m	Diferencias negativas ^{a,b,c,d,e,f}	11
	Diferencias positivas ^{g,h,i,j,k,l}	16
	Empates ^{m,n,o,p,q,r}	43
	Total	70

a. post2_H < pre2_H; b. post2_I < pre2_I; c. post2_J < pre2_J; d. post2_K < pre2_K; e. post2_L < pre2_L; f. post2_M < pre2_M; g. post2_H > pre2_H; h. post2_I > pre2_I; i. post2_J > pre2_J; j. post2_K > pre2_K; k. post2_L > pre2_L; l. post2_M > pre2_M; m. post2_H = pre2_H; n. post2_I = pre2_I; o. post2_J = pre2_J; p. post2_K = pre2_K; q. post2_L = pre2_L; r. post2_M = pre2_M



La prueba de los signos (tabla 73) estudia si hay diferencias significativas entre el postest y pretest de los distintos ítems de la competencia trabajo en equipo de la segunda promoción.

Tabla 73. *Estadísticos de contraste de la competencia trabajo en equipo para la segunda promoción*

	post2_h- pre2_h	post2_i -pre2_i	post2_j -pre2_j	post2_k -pre2_k	post2_l -pre2_l	post2_m -pre2_m
Z		.000		-.548		-.770
Sig. asintót. (bilateral)		1.000		.584		.441
Sig. exacta (bilateral)	.629 ^a		.481 ^a		.832 ^a	

a. Se ha usado la distribución binomial.

b. Prueba de los signos

La tabla 73 muestra que no hay cambios significativos en la percepción de la competencia trabajo en equipo en los datos de la segunda promoción, ya que todos los ítems tienen un p-valor > .05.



CAPÍTULO 6

INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo presenta la interpretación y discusión de los resultados de la investigación. Se tienen en cuenta los datos recogidos del análisis cuantitativo combinado con los datos del análisis cualitativo, para interpretar las relaciones y discutir los resultados. Se presentan teniendo en cuenta los objetivos propuestos en el estudio.

6.1. Consideraciones previas para la elaboración del *eportfolio*

En los últimos años, se ha utilizado con mayor frecuencia la herramienta *eportfolio* en el ámbito de la educación superior, como evidencian algunos estudios (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009; Monclús, 2010). Su uso en educación obligatoria por parte de docentes en ejercicio (Rueda, 2009) se ha dirigido principalmente a una finalidad formativa (Alcaráz, 2016; González y Pujolá, 2008). Considerando la formación docente como parte del desarrollo profesional (Imbernón, 1999), este estudio pretende evaluar la percepción de la eficacia del uso del *eportfolio* en las competencias reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo



vinculadas al desarrollo profesional del docente de educación obligatoria tras la implementación de un proceso de formación. El desarrollo profesional se entiende como un proceso continuo de aprendizaje del docente que fomenta la reflexión y le hace responder de manera autónoma y crítica a las necesidades de su práctica docente y en colaboración con otros (Day, 1999; González Maura, 2006; Tejada Fernández, 2013). La revisión y el análisis de diferentes experiencias educativas que han utilizado el *eportfolio*, apunta a que el desarrollo profesional se relaciona con las competencias de reflexión, autonomía, trabajo en equipo y razonamiento crítico.

Se puede considerar al *eportfolio* como una herramienta idónea de aprendizaje para el desarrollo profesional docente porque ayuda al profesorado a ser un investigador reflexivo (Imbernón, 1999) orientado a innovar para resolver los problemas que diariamente surgen en clase y así, cambiar las estrategias y valorar su eficacia en el logro de un aprendizaje a lo largo de la vida además de participar en la mejora de la calidad educativa. Por otra parte, el *eportfolio* parece que es la herramienta más adecuada para la evaluación auténtica en competencias (Arraiz et al., 2013; Barrett, 2009; Bolliger y Sheperd, 2010; Díaz Barriga y Pérez Rendón, 2010; Rodrigues, 2013) porque favorece un aprendizaje significativo.

El *eportfolio* puede ser la herramienta que fomente el autoaprendizaje personalizado dirigido a transformar el aula. La formación docente no puede reducirse a un curso general ni a un conjunto de cursos a docentes y directivos, sino que se hace necesario que cada docente aprenda a adaptar su aprendizaje a las necesidades que le requiere su práctica real de aula, es decir, el “*saber hacer*” que implica poner en práctica competencias relacionadas con la mejora.

El curso presencial de formación docente “*Profesores en acción*” llevado a cabo durante dos cursos consecutivos sirve de contexto formativo para el profesorado y directivos de centros escolares de titularidad concertada. En el programa presencial se introduce la herramienta de *eportfolio* con el objetivo de facilitar el desarrollo de competencias genéricas que le formen en un perfil competente. A través de este curso online sobre *eportfolio* van elaborando esta herramienta de forma paralela. La finalidad es crear un contexto educativo en competencias como afirman Alfaro,

Fernández y Alvarado (2014) a través de cursos virtuales y optimizar los procesos formativos del profesorado, estimulando su aprendizaje continuo. Se tiene en cuenta el uso del formato digital recomendado por algunos autores (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009; Cebrián de la Serna, 2011) como recurso para la adquisición de habilidades relacionadas con publicar y compartir contenidos con otros compañeros.

El *eportfolio* muestra su potencial al ser una herramienta que se ajusta al aprendizaje personalizado por competencias (Barberá, Gewerc y Rodríguez-Illera, 2009), potenciando la reflexión del docente y autoevaluación a través de la recogida y selección de evidencias de aprendizaje (Oropeza, 2013). La herramienta puede favorecer el logro de competencias genéricas que definen al docente competente (García-Ruiz y Castro, 2012) como la reflexión, porque permite recopilar de manera reflexiva y personal las evidencias de aprendizaje del docente en el contexto de formación (Barberá, 2005; Darling-Hammond y Bransford, 2005; Pérez Rendón, 2014), la autonomía debido a que el proceso autoevaluación hace aumentar el grado de responsabilidad y toma de decisiones (Medina, Domínguez y Medina, 2010) y hace trabajar la competencia crítica a través de la selección de evidencias (Barragán, 2005). Por otro lado, el entorno del curso online puede facilitar la adquisición de una competencia de trabajo en equipo (Sobrados, 2016; Estellés-Miguel, Barberá y Dema, 2013; Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya, 2010; Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez, 2017) y fomentar el desarrollo de habilidades de la competencia digital (Keenan, Rosenberg, Greenhalg y Koehler, 2016) al tener que ejercitarlo en este formato, en cuanto a almacenamiento y publicación de contenidos digitales.

Para la presentación de los resultados se parte de las preguntas de investigación preliminares planteadas en el estudio *¿el uso del eportfolio dentro del contexto de desarrollo profesional de docentes y directivos de educación obligatoria, permite mejorar la percepción de las competencias reflexiva, autonomía, trabajo en equipo y razonamiento crítico? ¿Qué ventajas y limitaciones aporta el uso del eportfolio en el desarrollo de competencias?*



Los resultados ponen en evidencia que, en la muestra seleccionada, el *eportfolio* tiene un efecto positivo en la competencia reflexiva y razonamiento crítico, competencias básicas para el desarrollo profesional docente. El profesorado y directivos valoran la utilidad de la herramienta especialmente en el conocimiento de otras experiencias educativas y en el desarrollo de la capacidad de autocrítica.

6.1.1. Las condiciones que favorecen la elaboración de un buen *eportfolio*.

Con el objetivo de conocer y valorar las condiciones que favorecen el uso de la herramienta, se plantea a los docentes y directivos la definición del concepto de *eportfolio* antes y después de su formación, su experiencia previa en el uso de la herramienta y el nivel de competencia digital del que parten al inicio de la formación.

*6.1.1.1. Experiencia previa con *eportfolio* y nivel inicial de competencia digital.*

La mayoría de los docentes y directivos no habían utilizado previamente el *eportfolio* al inicio de la formación. El 89.4% de los directivos y profesorado de la primera promoción y el 87% en la segunda promoción, nunca habían tenido una experiencia previa en el uso de la herramienta. Esta escasa experiencia en el uso previo puede haber influido en la realización del *eportfolio*.

Por otra parte, al utilizar el formato digital en la elaboración del *eportfolio*, es importante conocer el nivel inicial de competencia digital, para facilitar la selección de la herramienta digital de elaboración y el apoyo adecuado a través del curso online.

A partir de los descriptores del Marco Común de Competencia Digital Docente por niveles (INTEF, 2015) se concluye para ambas promociones, que hay un bajo nivel en la mayoría de participantes en el desarrollo de contenidos, es decir dificultades para crear materiales educativos digitales sencillos (texto, imágenes y tablas) y en compartir contenidos y recursos educativos de distinto formato en entornos de trabajo virtuales. Este resultado es coincidente con el estudio de García-Ruiz y Castro (2012) donde se reclama una mayor formación docente en la creación y diseño de páginas web y software específico para crear recursos y materiales. Esta formación ayudaría a que el

profesorado pudiera integrar la tecnología en el aula (Tondeur et al., 2016) teniendo en cuenta las herramientas utilizadas durante su experiencia previa.

En cuanto a la navegación, los participantes se sitúan en un nivel medio, es decir, son capaces de configurar los navegadores web, encontrar fuentes de información dinámicas de interés para la profesión docente y gestionar el seguimiento de esos flujos de información para su actualización profesional. En el nivel más alto se sitúa la dimensión de almacenamiento, por lo que parece que la muestra domina una estrategia social, conectados a otros expertos, compañeros y estudiantes a través de medios digitales, con métodos adecuados para organizar, almacenar y recuperar información para su uso educativo.

Según este nivel, los participantes han elaborado el *eportfolio* a través de las herramientas digitales 2.0, Google Sites y Mahara, siendo la herramienta de Google Sites la más utilizada, como demuestra este comentario “Me hubiera gustado utilizar Mahara si mi competencia digital hubiera sido mayor, simplemente por reto digital” (M.R.F). Los datos cualitativos confirman por los comentarios de los participantes una mejora de su competencia digital tras el uso de la herramienta en este formato en ambas promociones, aunque admiten que su escasa competencia digital ha podido ser también un factor que ha influido en la elaboración.

La escasa experiencia previa y el bajo nivel de competencia digital pueden ser las causantes de que haya una baja entrega de *eportfolios* al finalizar la formación, aunque puede haber otras más. En la primera promoción se ha notado una mayor participación en la entrega de actividades de elaboración del *eportfolio*, que puede ser debido a su carácter obligatorio y seguimiento del tutor telefónico que les ayudaba y animaba en la realización la herramienta. Queda reflejado una menor entrega del *eportfolio* en la segunda promoción, causa que puede estar justificada porque su elaboración era voluntaria y no tienen una presión en la realización de la herramienta. En la segunda promoción se optó por dejar libertad al profesorado, siguiendo las recomendaciones de Heinrich, Bhattacharya y Rayudu (2007) para que cada uno pueda establecer sus metas y objetivos a través de la reflexión continuada. El *eportfolio* debe convertirse en una herramienta de apoyo al trabajo del profesorado y del directivo, y



en ningún caso debe suponer una carga, ya que es una herramienta principalmente personal acompañada de reflexiones.

6.1.1.2. Definición de *eportfolio*.

Con el objetivo de valorar el conocimiento previo que tienen sobre el *eportfolio* se plantea una pregunta abierta al inicio de la formación. A pesar de la escasa experiencia en el uso de la herramienta al comienzo de la formación, parece que los docentes y directivos tienen un concepto aproximado de la herramienta.

El concepto del *eportfolio* al finalizar la formación se vincula más a una clara identificación del término como una "*Herramienta*", entendiendo el significado de esta palabra como aquello que permite mejorar las competencias y habilidades de una persona. La relación de la herramienta con la reflexión se tiene presente desde antes de la formación, siendo conscientes de la necesidad de una competencia reflexiva para su elaboración porque los participantes hacen un mayor uso de la palabra "*Reflexión*", haciendo más notable el pensamiento reflexivo como característica de esta herramienta. La palabra "*Aprendizaje*" tiene presencia tanto en la definición anterior y posterior a la formación, relacionando el *eportfolio* como una herramienta que ayuda al aprendizaje y la evaluación. Se aprecia el trabajo consciente de la persona durante un periodo de tiempo en la palabra "*Proceso*", principalmente en la segunda definición, relacionando su aprendizaje como un proceso constante y comprometido con el transcurso del tiempo de aprendizaje.

Del análisis cualitativo de la definición de *eportfolio* aportada por los directivos y docentes, se concreta el concepto de *eportfolio* docente como "herramienta digital de aprendizaje a través de la recopilación y selección de evidencias que se acompaña de un proceso de (auto)evaluación caracterizado por la reflexión del trabajo del docente y dirigido a producir mejoras en su práctica educativa". Los conocimientos mejoran al final la formación aproximándose al concepto de *eportfolio* compartida por autores que vinculan el *eportfolio* a una herramienta de aprendizaje y autoevaluación (Barberá et al., 2006; Dochy, Segers y Dierick, 2002; Monclús, 2010; Oropeza, 2013) y que tiene como principal característica la reflexión (Bozu, 2012; Martínez Sánchez,

2002; Nieto-Escámez, Ruiz-Muñoz y Moreno-Montoya, 2010; Rubio, Galván y Rodríguez-Illera, 2013).

Se puede deducir que los docentes y directivos tienen un ligero conocimiento de la herramienta al inicio de su formación, destacando alguna de las características principales como la reflexión, lo que ayuda en el comienzo del curso de *eportfolio*. Por otro lado, se aprecia un mayor conocimiento de la herramienta al final su elaboración.

6.1.1.3. Evaluación final de buenos *eportfolios*

A la hora de valorar los *eportfolios*, se ha seguido el instrumento de *erúbrica* de evaluación como en otras experiencias con *eportfolio* (Cabero, López y Llorente, 2012; Tur y Urbina, 2016). Este instrumento ha servido para calificar los *eportfolios* de los docentes y directivos que lo han completado, valorando que obtienen puntuaciones similares. La mayor parte de los casos que entregan el *eportfolio* completo tienen una calificación de *bien* o *muy bien*, es decir los cambios en la segunda promoción y a pesar de la menor entrega de *eportfolios* al finalizar la formación, la calidad de los *eportfolios* es semejante que en la primera promoción.

Las *erúbricas* ponen en evidencia características comunes de los buenos *eportfolios* que se resumen en la tabla 74. Se pueden distinguir una serie de criterios relacionados con la selección de la evidencia dirigidos a los fines que se proponía la herramienta, la realización de reflexiones que deriven a la búsqueda y toma de decisiones futuras, uso de fuentes fiables, uso de enlaces u otros formatos de presentación de contenidos junto un diseño adecuado y una necesaria revisión de la ortografía.

Tabla 74. *Características comunes de los eportfolios con buena calificación.*

Criterios	Característica en común de los <i>eportfolios</i> calificados
Selección de evidencias	La mayoría de las evidencias y muestras de trabajo están relacionados con los fines del <i>eportfolio</i> .
	La mayoría de las evidencias están acompañadas de una leyenda que explica claramente la importancia del tema, incluyendo el título, el autor y la fecha.
Comentarios reflexivos	La mayor parte de las reflexiones incluyen metas para el aprendizaje continuo.
	La mayor parte de las reflexiones ilustran la capacidad de criticar efectivamente el trabajo y proporcionar sugerencias para alternativas



Criterios	Característica en común de los <i>eportfolios</i> calificados
	prácticas constructivas.
Citación	La mayoría de las imágenes, medios de comunicación o de texto creados por otros se citan con citas precisas con el formato correcto.
Navegación	Los enlaces de navegación en general funcionan bien, pero no siempre está claro cómo localizar un artefacto o trasladarse a páginas relacionadas o diferente sección. La mayoría de las páginas se conectan al menú de navegación. La mayoría de los enlaces externos se conectan a la página web o archivo correspondiente.
Usabilidad y accesibilidad	El <i>eportfolio</i> es generalmente fácil de leer. Las fuentes y tamaño de letra varían apropiadamente para títulos, subtítulos y texto.
	En general, el uso de las partidas, subpartidas y de párrafos promueve la exploración fácil.
	El uso de estilos de fuente (cursiva, negrita, subrayado) es generalmente consistente en todo el <i>eportfolio</i> .
Escritura	Alineación espacio en blanco horizontal y vertical se utiliza generalmente de forma apropiada para organizar el contenido.
	El color de fondo, fuentes y vínculos en general mejora la capacidad de leer el texto, y se utilizan de forma consistente en todo el <i>eportfolio</i> .
	Estos requieren pequeñas modificaciones y revisiones. Hay algunos errores de gramática, capitalización, puntuación y la ortografía.
Elementos multimedia	La mayoría de los elementos gráficos y multimedia contribuyen a la comprensión de conceptos, ideas y relaciones, mejorar el material escrito y crea interés.
	La mayoría de los gráficos incluyen texto alternativo en las carteras basadas en la Web.
	La mayoría de los artefactos de audio y / o video son editados con una proyección adecuada de voz, lenguaje apropiado y la entrega clara.

Fuente: elaboración propia

A pesar de cambiar el *eportfolio* a voluntario, reducir el número de apartados a incluir en el *eportfolio* e intentar facilitar su elaboración con la introducción de más actividades para que fuera más pausada y con un mejor seguimiento por los tutores, no fue efectivo en términos de aumentar el número de *eportfolios* finalizados. No obstante, los participantes que entregan el *eportfolio* tienen las mismas calificaciones, lo que parece que no afecta en la calidad de los *eportfolios* los cambios entre una promoción y otra. Es decir, para desarrollar un buen *eportfolio* no importa que sea voluntario u obligatorio, al contrario de García y Pinar (2012) que afirman que los estudiantes que obtienen mejores resultados al elaborar la herramienta son aquellos que lo hacen voluntariamente. En este caso, se puede afirmar que elaborar obligatoriamente la herramienta no afecta en el resultado, pudiendo valorar también las ventajas de la elaboración.

La baja entrega de *eportfolios* en la segunda promoción, también puede estar relacionada a que la muestra está compuesta por profesorado con una mayor experiencia docente que suelen preferir contextos presenciales de formación según Alfaro, Fernández y Alvarado (2014). En este caso, se puede pensar que la modalidad virtual necesita trabajar con formación presencial para la resolución de problemas durante el proceso de aprendizaje y dar un mayor apoyo. En este sentido, en esta promoción se optó por proporcionar un taller presencial de *eportfolio* antes del comienzo de los módulos presenciales del programa y apoyar la elaboración de la herramienta.

Se podría pensar que aquellos que participan en la formación con una amplia experiencia se encuentran en una etapa final de su carrera donde suele prevalecer una falta de motivación hacia su práctica docente como afirma Vaillant (2014), sin embargo en análisis cualitativo revela una mayor proporción de aspectos positivos en aquellos que se encuentran en esta etapa. Obtienen una experiencia positiva con el uso de la herramienta que puede ser debido a la capacidad para detectar las necesidades del aula siguiendo a Nias (1989). Esto hace plantear que no ha existido una influencia externa para la realización del curso y que se debe más a un compromiso con la educación. A diferencia de Delvaux et al. (2013) donde los docentes con una experiencia menor a cinco años tienen mayores efectos en la evaluación del desarrollo profesional, se puede afirmar que la herramienta *eportfolio* puede ayudar en la unión del ejercicio docente en las últimas etapas de la profesión con el aprendizaje recibido hacia la mejora de su práctica docente. La relación de la experiencia docente en el desarrollo profesional, también se encuentra en el estudio de García-Ruiz y Castro (2012) “el profesorado considera que el nivel de competencia mejora a través de la experiencia profesional y de la formación permanente, que recibe fundamentalmente a través de los centros de formación, prefiriendo la formación presencial a la modalidad virtual” (p. 320). En este sentido, se abre una línea de investigación que podría ayudar a conocer si la experiencia docente y directiva influiría en la elaboración del *eportfolio*, es decir, según el cargo docente o directivo el *eportfolio* permitiría el desarrollo de competencias genéricas.



En cuanto a la experiencia directiva, los aspectos positivos se situarían en la franja de menos de 5 años de experiencia en ambas promociones. Esto puede ser debido a que en esta fase de 4 a 10 años de experiencia, coinciden con el segundo estadio de Huberman (1989) que se caracteriza por ser un periodo de ajuste, donde pueden ver una relación más significativa entre su formación y la práctica directiva. Los directivos noveles encuentran un mayor apoyo en su formación en los primeros años de experiencia, cabe señalar que “España es uno de los pocos países en que el director escolar mantiene parte de sus responsabilidades docentes” (García, Slater y Lopez-Gorosave, 2011, p. 37). Es decir, parece que el *eportfolio* tiende a mejorar, principalmente en el desarrollo profesional en aquellos directivos con una menor experiencia directiva y en docentes con una mayor experiencia docente.

6.1.2. La utilidad de la herramienta de *eportfolio* para el desarrollo profesional.

En este punto se interpretan y discuten los resultados obtenidos del uso del *eportfolio* y las dificultades encontradas en la elaboración.

6.1.2.1. Utilidad de la herramienta de eportfolio

La percepción sobre la utilidad del *eportfolio* parece que hace mejorar la percepción de su capacidad de reflexión sobre el trabajo diario y competencia de razonamiento crítico en cuanto a la selección de las experiencias que le apoyarán en su práctica docente.

En la primera promoción, se encuentran diferencias significativas en el conocimiento de otras experiencias educativas y desarrollo de la capacidad de autocrítica siendo mejor tras la elaboración del *eportfolio*. Al inicio de la formación valoran *mucho* la utilidad del *eportfolio*, siendo la mejora de la capacidad reflexiva la que más alto se valora. Al finalizar la formación, la percepción aumenta también en los ítems “desarrollo de la capacidad de autocrítica”, “ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional”, “apoyo al trabajo en el

aula a través de la recopilación de experiencias personales” y recopilación de reflexiones de la práctica diaria, con una utilidad de *bastante*.

En la segunda promoción, hay diferencias significativas en el uso del *eportfolio* como herramienta de utilidad para la evaluación de la práctica diaria de los estudiantes, conocimiento de otras experiencias educativas, mejora de la capacidad reflexiva, desarrollo de la capacidad de autocrítica, apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales y en la recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.

Al inicio de la formación valoran mucho la utilidad del *eportfolio*, sin destacar ningún ítem y al finalizar la formación, la valoración aumenta principalmente en los ítems de la “evaluación de la práctica diaria de los estudiantes”, “conocimiento de otras experiencias educativas”, “mejora de la capacidad reflexiva”, “desarrollo de la capacidad de autocrítica”, “ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional”, “apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales” y “recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias”. Es decir, los docentes y directivos consideran que el *eportfolio* es de utilidad porque puede ser una herramienta de apoyo en el aula como la evaluación de los estudiantes y práctica docente a través del conocimiento de otras prácticas. Además, el uso del *eportfolio* podría ser útil para el desarrollo profesional porque consideran que mejora la capacidad reflexiva y crítica, aportando sentido a las futuras acciones docentes.

Los resultados coincidentes entre ambas promociones están dirigidos a valorar el uso del *eportfolio* para el conocimiento de otras experiencias educativas y el desarrollo de la capacidad de autocrítica a través de la reflexión. Este resultado pueden deberse a que el *eportfolio* proporciona la posibilidad de relacionar los contenidos innovadores del programa de formación con las necesidades propias del aula que le dirigirán a mejorar su prácticas docentes y por tanto, la calidad educativa. Con lo cual es posible que el *eportfolio* repercuta en acciones de mejora con sus estudiantes y el docente pueda valorar la medida en que ha ido aprendiendo. Esta futura hipótesis se apoya en las afirmaciones de Gallego et al. (2009) donde la



recopilación y reflexión de los logros del aprendizaje, le permitirá describir y autoevaluar el resultado conseguido.

Por otro lado, la mayoría de docentes y directivos dicen seguir utilizándolo para su desarrollo profesional (40%) y para su práctica de aula (33%) y otros no. Este interés se podría ver reflejado en la mejora de la práctica docente y repercutir en el aprendizaje del estudiante. Este interés por su futura elección a la hora de seguir utilizando la herramienta, como en el caso del estudio de Rigo Lemini (2013) donde la significativa experiencia previa hace que una amplia mayoría desee seguir con la elaboración de un *eportfolio*. Los docentes y directivos indican entre las razones de utilizar el *eportfolio* con los estudiantes, que la herramienta puede ser atractiva con estudiantes de niveles como primaria y secundaria: *“Creo que la creación de portfolios con los alumnos de primaria y secundaria puede ser muy atractiva para ellos”* (G.M); porque aumenta la relación con los estudiantes: *“Me parece una herramienta muy potente para nuestra labor docente y para la relación con nuestros alumnos.”* (J.M.L.L); fomentar la autonomía de su trabajo diario: *“La actividad me parece muy interesante, tanto como herramienta individual como para llevarla a cabo con mis alumnos”* (E.S); tomando conciencia de cómo aprenden y como *eportfolio* sumativo: *“También me ha resultado muy positivo el apartado dedicado a la autoevaluación y co-evaluación como método que experimentar con los chicos/as”,* es decir como producto final de una asignatura, como indica este participante: *“El portfolio educativo me parece una herramienta excelente para que los alumnos puedan evidenciar sus esfuerzos, logros y progresos en un tema o materia, así como reflexionar sobre su progreso durante el proceso de enseñanza / aprendizaje. Me parece una alternativa muy útil de evaluación del trabajo final del alumno.”* (J.O.A).

Se concluye que directores y profesorado de ambas promociones valoran significativamente la utilidad del *eportfolio* sobre el conocimiento de otras experiencias educativas y el desarrollo de la capacidad de autocrítica, lo que podría facilitar la toma de decisiones sobre los problemas de la práctica profesional (Imbernón, 2001) y proponer mejoras. La utilidad del *eportfolio* para su desarrollo profesional obtiene una alta puntuación en ambas promociones, destacando su utilidad para su práctica docente y además, lo utilizarían para su uso con los

estudiantes. Las razones son porque ven una herramienta adecuada que favorece la evaluación auténtica y permite fomentar la reflexión del alumnado.

6.1.2.2. Dificultades en la elaboración del eportfolio.

El elemento principal que ha limitado la elaboración del *eportfolio* ha sido la falta de tiempo personal y profesional, es decir aquel del que disponen durante y después de su jornada laboral, es donde se centran las mayores dificultades. Esto lleva a pensar que el tiempo del que disponen tanto fuera como dentro del aula es escaso. En el caso de la segunda promoción, además de la falta de tiempo personal el análisis cualitativo también señala la baja competencia digital, la recopilación de evidencias y la falta de reflexión.

Entre una promoción y otra, los directivos y docentes de la primera promoción señalan menos dificultades en falta de competencia digital, recopilación y selección de evidencias, falta de reflexión y contenidos del curso, siendo las puntuaciones más altas que en la segunda promoción. Además, en el análisis cualitativo, los docentes y directivos destacan como aspectos positivos el conocimiento de la nueva herramienta, su futura puesta en práctica en el aula y mejora de la reflexión. Entre los aspectos negativos, la mayor parte de las respuestas llevan asociado la falta de tiempo para su realización.

El hecho de existir menores dificultades en la primera promoción puede ser debido al cambio producido en referencia al número de tutores asignados por cada grupo y el seguimiento realizado. En la primera promoción cada grupo tiene un tutor personal que les guía, anima y les aporta *feedback* para su reflexión, lo que ha podido llevar a valorar con menor dificultad la falta de reflexión y retroalimentación del tutor. Se puede deducir que es necesario ofrecer *feedback*, con una frecuencia adecuada y con el suficiente nivel de detalle y lo suficientemente pronto como para que sea útil a los estudiantes (Villardón, 2006) y les oriente para una adecuada elaboración. En la segunda promoción, el número de intervenciones disminuye a medida que va evolucionando el *eportfolio*. En este sentido Nguyen y Ikeda (2015) afirman que la modalidad virtual hace que los efectos del aprendizaje dependan del curso y de la



influencia de los contenidos o las intenciones del profesor-tutor, por lo que habría que atender con más frecuencia la retroalimentación y actualización de contenidos en la plataforma.

Estas limitaciones en la utilización del *eportfolio* también se encuentran en otros estudios, en cuanto a exceso de tiempo en su elaboración (Barberá, 2005; Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2017) y los escasos conocimientos digitales (Barberá, 2005) principalmente al comienzo de la elaboración del *eportfolio* en la segunda promoción.

La falta de tiempo es apoyada por comentarios en el análisis cualitativo, aunque siguen viendo la herramienta como positiva: *“No lo realicé por falta de tiempo para dedicarle, pero no porque lo vea como una herramienta inútil, al contrario creo que es una herramienta muy positiva.”*

Sería necesario adaptar la formación al horario lectivo y a la carga del trabajo del profesorado, como indica este comentario *“La fecha de entrega final del trabajo no tiene en cuenta a todos los participantes del curso. Como profesora únicamente de bachillerato me ha cogido el final de curso de 2º con sus finales de temarios, exámenes, recuperaciones y sesiones de evaluación.”*. Como consecuencia, la falta de tiempo ha ocasionado en algunos momentos ansiedad, como indica este participante: *“Necesito tiempo del que no es fácil disponer con nuestro ritmo diario de trabajo y eso genera estrés”*.

Hay que tener en cuenta que casi la totalidad de la muestra nunca había tenido experiencia previa en el uso de esta herramienta, la falta de tiempo y estrés asociado podría pensar que el tiempo de dedicación sea mayor por el desconocimiento de la herramienta como se manifiesta en este comentario *“Agobio, porque no conocía el portfolio, y tampoco disponía de mucho tiempo para hacerlo”*.

En cuanto a la limitación de la competencia digital, ambas promociones parten de una competencia digital media-baja, teniendo mayores dificultades en compartir información y en el desarrollo de contenidos. En general, parece haber una tendencia de competencia digital insuficiente en docentes de educación obligatoria, también

comprobada por Pérez Escoda y Rodríguez Conde (2016), más concretamente en la dificultad de compartir recursos a través de herramientas digitales y edición y elaboración de recursos. Se ha encontrado una mayor dificultad en la segunda promoción, posiblemente debida a que se impone el uso de una única herramienta de elaboración (Google Sites), a pesar de haber facilitado al profesorado y directivos un taller de apoyo de asistencia voluntaria al inicio del módulo presencial sobre *eportfolio*. Es necesario, como afirman Keenan et al. (2016) más investigaciones para explorar cómo los docentes demuestran mayores niveles de competencia digital y como varían en su uso de la tecnología al crear sus *eportfolios*.

Por otro lado, hay que señalar que el uso de la competencia digital en la plataforma del curso online de la segunda promoción, tiene una mayor interacción con la plataforma Moodle en el último taller de coevaluación, ya que deben utilizar la *erúbrica* a través de Moodle y no sabían cómo funcionaba o no recibieron las explicaciones adecuadas. Los cursos virtuales otorgan poca valoración entre los docentes, muchas de las veces debido a que si el entorno de trabajo sienten que es complejo, suele rechazarlo (Adell, Castellet y Gambau, 2004). Por otro lado, se tiene en cuenta que hay un alto porcentaje de profesorado con una experiencia mayor a 15 años, según Alfaro, Fernández y Alvarado (2014) los docentes con una menor experiencia realizan un mayor número de cursos virtuales. Es decir, el entorno de formación online puede traer dificultades en su aprendizaje, por lo que es necesario que desde el comienzo de la elaboración del *eportfolio* se facilite un taller presencial de resolución de dudas técnicas y continuar con la visualización de videotutoriales en la plataforma Moodle, dado que muchos de los participantes hacen referencia para su apoyo en la elaboración de la herramienta.

Poner en evidencia la falta de conocimientos digitales sobre la herramienta elegida (Google Sites o Mahara) les lleva a proponer, como manifiesta un docente *“una sesión de manejo y creación de Google Sites, herramientas, etc. Haber creado todo ello juntos el primer fin de semana, lentamente y dejando las bases bien asentadas”*. En este sentido, no parece suficiente haber facilitado unas actividades temporales durante el curso online, sino que parece necesaria la incorporación de tiempos de reflexión y trabajo en equipo de los docentes y directivos, flexibilizando sus horarios



lectivos y facilitando tiempo para planificar y facilitar el apoyo técnico para la implementación de un programa (Penuel, Fishman, Yamaguchi y Gallagher, 2007). Esta sugerencia podría ser una propuesta de mejora del desarrollo profesional.

A pesar de las dificultades, los docentes y directivos que contestan al cuestionario posttest, piensan utilizarlo en su desarrollo profesional docente en la primera promoción el 78.5% y en la segunda promoción el 91%. Además, tendrían pensado utilizar la herramienta en el aula, concretamente el 71% en la primera promoción responde que sí lo utilizará y en la segunda promoción, el 87% tiene la intención. Este dato se confirma en los aspectos positivos obtenidos del análisis cualitativo donde destacan su puesta en práctica en el día a día, tanto en la primera como en la segunda promoción. En este análisis también se destacan como ventajas a la hora de trabajar el *eportfolio*; el conocimiento de una nueva herramienta, la mejora de la reflexión y el aprendizaje, los conocimientos digitales y la recopilación de evidencias.

En este sentido, se pone de manifiesto una mejoría en la competencia digital mientras trabajan con el *eportfolio*, igual que en el estudio de Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya (2016) ya que el uso de las herramientas de elaboración permite almacenar, publicar y crear contenidos textuales y en otros formatos. La competencia digital también puede verse favorecida por las plataformas virtuales del curso online ya que incrementa el uso de herramientas tecnológicas e Internet en el aula (Alfaro, Fernández y Alvarado, 2014) y han favorecido el contacto con el profesor-tutor. Aunque se consolida el uso de herramientas digitales para facilitar el aprendizaje, seguimiento y evaluación del usuario, han surgido otros debates sobre la confidencialidad de los contenidos y los riesgos de acceso libre al trabajo del docente, como señalan Díaz Barriga y Pérez Rendón (2010) debido a que la herramienta permite publicar contenidos y reflexiones personales.

Hay que señalar que hay más respuestas de aspectos positivos que negativos en el análisis cualitativo. Valoran que la elaboración del *eportfolio* les ayuda en su competencia reflexiva, así como el conocimiento de una herramienta que les pueda servir para poder utilizarlo en su práctica docente y directiva. Para los docentes tiene

valor usarla con sus estudiantes o su práctica docente, mientras que los directivos, el conocimiento de una nueva herramienta les abre nuevas posibilidades para el trabajo en el centro.

6.1.3. Desarrollo de las competencias genéricas asociadas al desarrollo profesional docente: reflexiva, autonomía, razonamiento crítico y trabajo en equipo

Los resultados obtenidos en la autopercepción de las competencias muestran un nivel suficiente antes y después de finalizar la formación en la competencia reflexiva, trabajo en equipo, autonomía y razonamiento crítico. Es decir, el profesorado y directivo tienen una percepción alta sobre las competencias estudiadas. En este sentido, es importante tener en cuenta el dominio de una competencia evaluadora, como indican Rivilla, Garrido y Domínguez (2010), ya que en caso contrario es muy complejo desarrollar las competencias docentes con el fin de mejorarlas.

Los resultados apuntan que hay un desarrollo en la competencia reflexiva y razonamiento crítico donde se obtiene una mejora significativa, es decir, la herramienta *eportfolio* parece mejorar la competencia reflexiva y de razonamiento crítico de los docentes de educación obligatoria.

En cuanto a la competencia de trabajo en equipo y autonomía, las perciben con un nivel suficiente de competencia tanto antes como después de finalizar la formación docente. No se observa una mejora en las competencias de autonomía y trabajo en equipo por el uso del *eportfolio*, seguramente debido a que ya perciben que tienen estas competencias altamente desarrolladas antes de la intervención.

A continuación se presenta la interpretación y discusión de cada una de las competencias evaluadas, comenzando por aquellas que tienen mayores cambios como son la competencia reflexiva y el razonamiento crítico, y posteriormente las que tienen una menor percepción de cambio, la competencia autonomía y el trabajo en equipo.



Competencia reflexiva

El profesorado y directivos valoran positivamente la herramienta para mejorar su práctica educativa y no como una mera recopilación de evidencias de aprendizaje. La competencia reflexiva se percibe al inicio de la formación, con un nivel insuficiente en anotar aquello que quieren mejorar para valorarlo posteriormente, es aquí donde el *eportfolio* a través de la recopilación, selección y reflexión de sus evidencias de aprendizaje deja constancia del proceso de formación, lo que les permitirá mejorar en un futuro. La percepción tras la elaboración del *eportfolio* mejora en “anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo”. Se podría pensar que el uso de la herramienta *eportfolio* mejora la competencia reflexiva en acciones asociadas al logro, reconocimiento de dificultades y estrategias de mejora coincidiendo con Galván, Rubio, Martínez y Rodríguez-Illera (2017). Este aspecto se relaciona con la capacidad de documentación del *eportfolio* que ayuda a la persona a reflexionar y autoevaluar su trabajo a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (Oropeza, 2013) y por tanto, mejorar la competencia reflexiva de docentes y directivos, ya que la consideran una herramienta de autoevaluación (Gómez Nocetti, 2008).

Puede que el *eportfolio* desarrolle la competencia reflexiva, como dice Díaz Quero (2004) pero es necesario redefinir situaciones y asignar nuevos significados a la formación docente. La mejora de la competencia reflexiva está relacionado con que tras la realización del *eportfolio*, mejora su percepción en determinadas acciones como “al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido”, donde la herramienta plantea alternativas de solución. Esto puede deberse a que el *eportfolio* es una herramienta de aprendizaje continuo que permite recopilar evidencias del trabajo realizado y dar la posibilidad de seguir mejorando y guiando su aprendizaje. Este resultado es coincidente con el concepto de evaluación desde el aprendizaje de Barberá (2006) donde el *eportfolio* permite conectar el conocimiento nuevo con el conocimiento que ya poseemos y desarrollar un aprendizaje significativo.

La herramienta también permite mejorar en el ítem “puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo” en el postest, puede deberse a que el instrumento de

eportfolio permite recopilar y anotar las experiencias vividas en la formación con el fin de llevarlo a cabo en el aula y mejorar.

Sin embargo, se valora más bajo, en la segunda promoción en los ítems “necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que me planteo” y “valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial”, aunque según los análisis de los descriptivos estos dos ítems fueron muy homogéneos al inicio de la formación y hace que no se produzcan cambios en la percepción.

La percepción de la mejora en la reflexión tras la realización del *eportfolio* se observa más claramente en el análisis cualitativo. Los datos nos llevan a concluir que hay una tendencia a mejorar la competencia reflexiva del profesorado, lo que hace pensar que el desarrollo profesional dirigido a la reflexión ayuda al profesorado a profundizar en su aprendizaje y a desarrollarse como profesionales. Esta hipótesis coincide con los estudios de Eynon y Gambino (2016) donde el uso del *eportfolio* convierte al docente en investigador, reflexivo e integrador de su aprendizaje. Un profesional investigador, creando oportunidades para hacerse preguntas sobre sus propias prácticas y su relación con el aprendizaje, como afirman algunos docentes en sus comentarios: *“reflexión sobre lo aprendido cada día y mejor fijación de los contenidos”*; *“reflexionar sobre mi práctica”*; *“reflexión sobre lo que he interiorizado del curso y discriminación razonada sobre lo útil y lo menos útil”*. Un profesional reflexivo que favorece el aprendizaje continuo como afirman algunos comentarios donde la herramienta es capaz de generar *“La necesidad de reflexionar sobre el proceso docente y mi tarea directiva”* y *“La reflexión continua sobre mi labor docente”*. Por último, la herramienta permitiría integrar los conocimientos adquiridos a experiencias de su aula, como ilustra algunos comentarios: *“La autoreflexión acerca de lo aprendido en los contenidos de cada uno de los módulos y la necesidad de plasmar lo que había puesto en práctica”* y *“He aprendido la herramienta desde la experiencia personal y mi propio aprendizaje.”*

Por tanto, se puede concluir que el uso del *eportfolio* permitiría trabajar la capacidad de resolución de problemas y habilidad para analizar situaciones que le



harán mejorar su práctica docente, a través de la autoreflexión de su experiencia de aprendizaje.

Competencia de razonamiento crítico

El *eportfolio* como proceso parece contribuir a mejorar esta competencia como afirma Barrett (2009) cuya finalidad es guiar el aprendizaje.

La capacidad de razonamiento crítico mejora tras la realización del *eportfolio* principalmente en el ítem “Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas”. Es decir, la herramienta ayuda a analizar distintas perspectivas de la información que le llega durante su formación. El *eportfolio* apoya el razonamiento crítico a través de la selección de evidencias y la práctica reflexiva posterior, lo que permite el desarrollo de estrategias de pensamiento crítico. Esta interpretación coincide con Gómez Nocetti (2008) al observar que tras una práctica de reflexión el profesorado reconoce errores en el propio ejercicio docente, valorando los pros y contras de una situación al tomar una decisión. Este hecho tiene relación con aquellos docentes que han tenido cambios en la competencia reflexiva valorando la posibilidad de anotar aquello que creen mejorar sobre su práctica docente y valorarlo después, ya que pueden ser complementarias. En este sentido, como afirman Richards y Farrell (2005) el *eportfolio* lleva implícito la competencia reflexiva que permite desarrollar el razonamiento crítico para analizar y evaluar el pensamiento y mejorarlo.

Tras los resultados podemos pensar que el *eportfolio*, tal y como apoyan otros autores (Barberá et al., 2006) ayuda a la persona a ser consciente de su aprendizaje, valorando qué es aquello en lo que destaca y dónde necesita mejorar, haciendo que el profesorado tome un rol investigador y de búsqueda de soluciones (Cano e Imbernón, 2003; Marcelo, 2009) pudiendo trabajar habilidades de comunicación interna.

De esta manera, el *eportfolio* permitiría argumentar las propuestas de innovación educativa en el aula debido a la reflexión de sus prácticas docentes con su formación y asumiendo la toma de decisiones desde el razonamiento crítico.

Competencia de autonomía.

No se puede afirmar que haya cambios significativos en la competencia de autonomía según la percepción de los docentes y directivos, tras la realización del *eportfolio*. Sin embargo, parece mejorar en la segunda promoción en el ítem “Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos”, lo que hace destacar el *eportfolio* como una herramienta que permite valorar distintas alternativas y apoyar en la práctica docente y directiva en su resolución. En este sentido, parece que la formación docente en el uso del *eportfolio* podría crear las condiciones necesarias para que busquen soluciones a los problemas (Fernández, 2009), sin embargo no se logran cambios significativos en la competencia de autonomía. En definitiva, no se puede afirmar que este tipo de *eportfolio* haya producido una mejora en el desarrollo cognitivo, un aumento de la autoestima y un dominio sobre la propia práctica docente, como señala Murillo (1999).

En relación a la autoestima y la motivación hacia el aprendizaje que hagan desarrollar la competencia autonomía con el *eportfolio*, no se puede confirmar como argumenta Jiménez (2012) que el *eportfolio* proporciona un aumento de la motivación principalmente debido a su aprendizaje autónomo. Esto puede ser debido a que el profesorado y directivos destacan entre las limitaciones que le han creado en muchos momentos angustia y estrés en la elaboración del *eportfolio*.

Trabajo en equipo

Los resultados obtenidos no permiten afirmar que la realización del *eportfolio* en el curso online esté asociado a cambios significativos en la mejora de la capacidad de trabajo en equipo. Esto puede deberse principalmente a que *eportfolio* en este trabajo se elabora de forma individual, pudiendo tener un contacto a través de la plataforma online y la coevaluación. La escasa competencia digital ha podido dificultar el trabajo cooperativo online ya que el curso se desarrolla en la modalidad virtual y una de sus principales dificultades al inicio es compartir información y contenidos.

En la última actividad correspondiente al módulo cuatro, los participantes deben coevaluar los *eportfolios* de sus compañeros. Esta actividad podría haber



ayudado a favorecer el intercambio de experiencias, sin embargo ya en otros estudios (Bolliger y Shepherd, 2010; Gallego et al., 2010) observaron que la evaluación formativa de pares de la herramienta no logra mejorar la conexión ni la comunicación a lo largo del tiempo. Tal y como expresan Bolliger y Shepherd (2010) este resultado puede estar relacionado con la selección de la herramienta de Google Sites, permitiendo que pueda permanecer el acceso privado y limitar las oportunidades para que los docentes y directivos interactúen entre sí y trabajen de forma colaborativa.

En el análisis cualitativo, la coevaluación del *eportfolio* puede ofrecer el enriquecimiento de experiencias, como planteaban Prendes y Sánchez (2008), así lo manifiestan algunos docentes y directivos valorando como positivo la visualización de otros *eportfolios* como comenta este participante *“Es verdad que viendo los portfolios de algunos compañeros en la coevaluación, se me ha quedado mucho por definir e incluso contar con más evidencias de cada módulo”*, o este otro docente que a pesar de los inconvenientes indica: *“Me ha parecido muy útil e interesante a pesar de no haberlo podido finalizar por falta de tiempo y motivos personales, la posibilidad de ver ejemplos prácticos ha sido muy enriquecedora. Útil para recopilar evidencias, ponerlas en común y facilitar aprendizajes colaborativos”*. Cabe pensar que también puede deberse a que las plataformas del curso online permiten conocer del trabajo de los compañeros, como los foros de entrega de cada tarea (primera promoción) y el foro de consulta de dudas (segunda promoción) y hacer que tengan una interacción mayor. Esto podría mejorar la propia práctica pero no se ha realizado un trabajo colaborativo durante el proceso.

Habrá que probar si el uso del *eportfolio* como experiencia de colaboración podría mejorar el aprendizaje y el desarrollo profesional (Wang, 2009). Está por comprobar sí la herramienta se utiliza como un entorno de reflexión colaborativa, entonces mejore la competencia de trabajo en equipo.

6.1.4. Propuestas de mejora para el desarrollo profesional docente mediante el uso del *eportfolio*.

Ante los continuos cambios que se producen en la educación, el docente debe estar presente en procesos de actualización formativa, así como el personal directivo, responsable y promotor del cambio en el centro. El desarrollo profesional docente se debe caracterizar como un compromiso por su propio aprendizaje con la finalidad de mejorar la calidad educativa del centro y de los estudiantes. Las competencias de reflexión y razonamiento crítico son claves para realizar procesos de mejorar. Para ello es necesario que la formación docente y directiva lleve a cabo prácticas activas que contribuyan a la unión de la teoría y su práctica diaria. La reflexión de ambos aspectos, permite valorar alternativas de trabajo dirigidas a mejorar, teniendo en cuenta los principios siguientes según Lewis (2017) y las ventajas y limitaciones encontradas durante esta investigación:

- El propósito del *eportfolio* debe ser claro y explícito. Fijar al inicio de la formación los objetivos del *eportfolio* y los criterios de evaluación.
- El diseño de las actividades de aprendizaje constructivistas debe incluir el sentido único del *eportfolio* y guiar su aprendizaje hacia la mejora de la práctica docente. Para eso, las actividades de elaboración de la herramienta deben tener en cuenta el tiempo del que dispone el profesorado y estar diseñadas de tal manera que puedan adaptarlo a su ritmo y beneficiar en una adecuada práctica reflexiva. En este sentido, el añadir más actividades para pautar mejor la realización de la elaboración del *eportfolio* quizás fue uno de los elementos que dificultó la baja entrega de la herramienta por el aumento del estrés y la disminución del tiempo.
- Dado que la carga de trabajo del profesorado es demasiado alta cuando se trabaja con *eportfolios* individuales, se propone la posibilidad de explorar el diseño de los *eportfolios* de aprendizaje grupal, como proponen Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat y Crisol-Moya (2016). En este caso, los mismos docentes del grupo presentarían las mismas características profesionales, en cuanto a nivel y departamento al que pertenecen.



- Favorecer la reflexión en momentos puntuales de la formación, así como la recopilación de evidencias a través de hojas de reflexión. Para evitar que el *eportfolio* se convierta en una simple herramienta de recopilación de materiales, es importante, como señalan Díaz Barriga y Pérez Rendón (2010), que dispongan de instrumentos que permitan la autoevaluación y la reflexión. Se propone el uso de las *erúbricas* y hojas de reflexión compartidas por los compañeros y unos criterios consensuados.
- Complementar con una formación en competencia digital y acompañar con videotutoriales compartidos a través de la plataforma online.
- Orientar y proporcionar una retro y proalimentación adecuada del profesor-tutor para guiarles, tal y como se ha demostrado en otras experiencias (Heinrich, Bhattacharya y Rayudu, 2007). No obstante, se precisa de un mayor entrenamiento para la tutorización y “disponer al menos de dos evaluadores independientes y entrenados, que procedan de acuerdo a unos criterios acordados y niveles de desempeño que resulten claros y precisos y así permitan analizar discrepancias y lograr consensos” (Díaz Barriga y Pérez Rendón, 2010, p. 22).
- Facilitar sesiones de apoyo y retroalimentación que guíen al profesorado a llevar a la práctica las reflexiones que ha ido proponiendo en el *eportfolio* (Tucker et al., 2003).



CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

Tras la interpretación y discusión de los resultados, este capítulo se centra en presentar las conclusiones y aportaciones principales del estudio en torno al logro de las competencias genéricas de reflexión, autonomía, trabajo en equipo y razonamiento crítico. Por otro lado, se presentan las limitaciones y futuras líneas de investigación.

7.1. Conclusiones

Los docentes y directivos perciben que la herramienta *eportfolio* es útil en su desarrollo profesional porque facilita el conocimiento de otras experiencias educativas y la capacidad de autocrítica.

El *eportfolio* se ha utilizado con más frecuencia en educación superior y poco en educación obligatoria. Si este trabajo es relevante es porque se centra en la formación del docente en etapas de educación obligatoria y porque prueba una herramienta que favorece un proceso continuo y actualizado de reflexión crítica que podría relacionarse positivamente con su desarrollo profesional (Marcelo y Vaillant, 2009). Dentro del contexto de formación por competencias hay que dar un mayor protagonismo a la



práctica reflexiva que hace el propio docente sobre su aprendizaje (Fernández March, 2010), ya sea en formación semipresencial (Jarauta y Bozu, 2013) o virtual (Cabero, Llorente y Morales, 2017); y la necesidad de utilizar el *eportfolio* de orientación formativa del profesorado en ejercicio (Rigo Lemini, 2013) que promueve la autoevaluación del proceso de formación y dirigido al desarrollo profesional.

El uso del *eportfolio* como herramienta para el desarrollo profesional docente en educación obligatoria se centra en el desarrollo de competencias (Cano e Imbernón, 2003) que impliquen una metacognición a través de un proceso continuo de autoevaluación del aprendizaje. Teniendo en cuenta que la formación se diseña para trabajar la innovación educativa, el *eportfolio* podría atender al desarrollo profesional como aprendizaje imprescindible para la mejora escolar y profesional (Marcelo, 2009). En este sentido, los participantes docentes y directivos, una vez han terminado su *eportfolio* afirman su intención de continuar utilizando la herramienta para su desarrollo profesional, porque les beneficia en el fomento de un aprendizaje continuo y activo durante el ejercicio de su profesión. No obstante, es necesario realizar un seguimiento del uso del *eportfolio*, por un lado, para comprobar si el continuo uso del herramienta mejoraría las competencias genéricas implicadas en el desarrollo profesional y por otro lado, si el uso del *eportfolio* permite un mejor trasladado del contenido aprendido en el programa de formación y su eficacia para mejorar el rendimiento y aprendizaje de los estudiantes y se mantienen las mejoras en el aula a través de un seguimiento adecuado. Murillo y Krichesky (2012) proponen al menos dos cursos escolares para que se produzca una institucionalización de la innovación en el centro, el primer año iría dirigido a la implementación de la innovación tras el aprendizaje recibido y el segundo a producir mejoras. En este sentido, habría que estudiar si siguen utilizando el *eportfolio* durante este tiempo, de forma individual o en equipo y gracias al acompañamiento de expertos.

En conclusión, el profesorado y directivos destacan de la herramienta que les permite conocer otras experiencias educativas y mejorar la capacidad de autocrítica de las experiencias vividas durante la formación, debido a que unen la teoría a su práctica docente y directiva. En la primera promoción se producen diferencias significativas en la utilidad del *eportfolio* en cuanto a la definición del trabajo diario a través de la

reflexión. Pero estas competencias mejoran tras los cambios formativos introducidos en la segunda promoción. De esa manera se consigue percibir una mejora en la evaluación de la práctica diaria de los estudiantes, la capacidad reflexiva, apoyo al trabajo de aula gracias a la selección de evidencias y recopilación de reflexiones. No obstante, es necesario valorar el impacto del uso del *eportfolio* en el contexto real de aula.

El uso de la herramienta *eportfolio* ayuda a docentes y directivos en el desarrollo de su competencia reflexiva y razonamiento crítico.

Como demuestran otros autores (Barrett, 2000; Rodríguez-Illera, Rubio y Galván, 2013) la elaboración del *eportfolio* promueve la reflexión y el aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje, junto con una actitud de autocrítica. La evaluación de una actividad permite valorar su progreso en el tiempo y guiar la toma de decisiones futuras de su práctica docente (Villardón, 2006), permitiendo la simulación de su ejercicio docente en el aula (Darling-Hammond y Snyder, 2000). El *eportfolio* apoya el ejercicio de un razonamiento crítico valorando la validez y credibilidad de fuentes y las ventajas y consecuencias de una determinada acción. La competencia reflexiva y razonamiento crítico suponen apreciar al profesorado competente como lo define Imbernón (1994) capaces de “reflexionar, organizar, seleccionar e integrar lo que puede ser mejor para la actividad profesional, resolviendo una situación problemática o realizando un proyecto” (p.28). Por tanto, algunos ítems de la competencia reflexiva y razonamiento crítico mejora tanto en la realización del *eportfolio* de forma voluntaria como obligatoria.

Las condiciones previas para la elaboración del *eportfolio* pueden influir para su continuación en el tiempo de formación y cómo perciban al inicio sus competencias genéricas. En este trabajo, los docentes y directivos se perciben con una buena cultura reflexiva previa que ha podido influir en la elaboración del *eportfolio* y no ser considerada una limitación como indica Barberá (2005), dado que al inicio de la formación se perciben con una buena capacidad reflexiva y no se ha considerado una de las principales dificultades de elaboración.



La herramienta de *eportfolio* no facilita la competencia de autonomía ni el trabajo en equipo de los docentes y directivos de educación obligatoria.

La competencia reflexiva y competencia de razonamiento crítico mejoran significativamente con el uso del *eportfolio*, pero no sucede lo mismo en las competencias de autonomía y trabajo en equipo.

La competencia de trabajo en equipo no ha mejorado, quizás el tipo de *eportfolio* docente escogido para la investigación no es el adecuado para llevar a cabo un aprendizaje cooperativo. Se ha señalado como aspecto positivo por algunos docentes y directivos, la evaluación de pares realizada en el último taller o través de los foros de las plataformas virtuales, pero es insuficiente para mejorar el trabajo colaborativo, la interacción con otros compañeros y el enriquecimiento de experiencias. En este sentido, será interesante trabajar la herramienta de forma colaborativa, donde puedan ir desarrollando el contenido de forma conjunta y participativa. Además, como indica Murillo (1999) el desarrollo del trabajo en equipo influye en la adquisición de la autonomía, por lo que pudiera explicar que ambas competencias puedan estar relacionadas.

Los docentes con una mayor experiencia docente y el personal directivo con una menor experiencia directiva perciben mayor beneficio en la elaboración del *eportfolio*.

Parece que la elaboración y uso de la herramienta es más valorada por docentes con una experiencia de más de 15 años, quizás porque tienen una visión más profunda del aula y su puesta en práctica para mejorar el aprendizaje. Si se tienen en cuenta las fases emocionales por las que pasa un docente durante su desarrollo profesional de Nias (1989) una experiencia mayor a siete años como docente, refleja una inquietud por su implicación del trabajo más allá del aula. Sin embargo, para Vaillant (2014) la etapa a partir de los ocho a los quince años de experiencia, genera tensiones sobre la elección de otros cargos. Podemos pensar que la elección a cargo directivo y esa tensión no se ha visto reflejada en este estudio, dado que los directivos con una menor experiencia directiva son los que perciben un mejor uso del *eportfolio*, pudiendo relacionándose con el primer estadio o de entrada a este cargo, entre uno y

cuatro años de experiencia, caracterizado por el proceso de descubrimiento y a necesidad de supervivencia en un espacio diferente.

Estas aportaciones sobre la experiencia docente, tampoco son coincidentes con Delvaux et al. (2013) donde la experiencia menor a cinco años, tiende a tener mejores resultados en sistemas de evaluación del desarrollo profesional. Sin embargo, añaden que es importante alentar a los docentes con una mayor experiencia a participar en actividades de desarrollo profesional. Podemos pensar que el uso del *eportfolio* puede ser una alternativa para animar a los docentes que lleven más de 15 años de ejercicio profesional.

Si la mayor parte de la muestra tiene entre 41-50 años, lleva a plantear si los cambios que afectan al sistema educativo hace que las personas con una mayor trayectoria sientan la necesidad de desarrollo profesional e implicarse en la formación docente. Esta futura hipótesis se apoya en que el *eportfolio* podría proporcionar una herramienta que permita relacionar la formación con el compromiso y la mejora constante que implica un proceso de evaluación reflexiva (Santos Guerra, 1999) en docentes en un tramo profesional final.

Las principales dificultades para la elaboración del *eportfolio* son la falta de tiempo y la baja competencia digital.

No se ha superado la dificultad de la falta de tiempo para la elaboración del *eportfolio* como indicaban Barberá (2005), Corominas (2000), Vázquez-Cano, López Meneses y Jaen Martínez (2017). La falta de experiencia previa en el uso de la herramienta, tanto en soporte impreso como digital, ha podido generar inseguridades y ser un detonante para necesitar más tiempo y por tanto, que muchos de los participantes no acabaran el *eportfolio*. Se considera importante conocer la experiencia anterior con el uso del *eportfolio* e incluso impartir algunas sesiones previas de conocimiento de la herramienta antes de la formación, como entrenamiento al funcionamiento de elaboración. Por otro lado, es necesario una mayor retroalimentación y seguimiento por parte de los tutores expertos. El escaso tiempo para la realización de del *eportfolio* puede ser una consecuencia en el



desarrollo de la competencia de autonomía y puede deberse al escaso tiempo personal y no conseguir una capacidad de autorregulación del aprendizaje.

La baja competencia digital es otra de las dificultades apoyada también por Barberá (2005). Esto lleva a pensar que aunque se ha facilitado la selección de la herramienta de construcción del *eportfolio* según el nivel de competencia; Google Sites para aquellos con un nivel bajo o *Mahara* con un nivel medio-alto, el profesorado reclama un mayor apoyo con talleres presenciales durante la formación y apoyo audiovisual desde las plataformas virtuales y seguir mejorando la competencia digital.

En resumen, de manera general el *eportfolio* docente produce mejoras en la competencia reflexiva y razonamiento crítico necesarias para el desarrollo profesional en profesores y directores de etapas de educación obligatoria en ejercicio. Sin embargo, no se ha observado cambio en las competencias de autonomía y trabajo en equipo.

La tabla 75 muestra, a modo de resumen general, los ítems de cada competencia que han mejorado para cada una de las promociones, teniendo en cuenta la autopercepción de docentes y directivos antes y después de la formación.

Tabla 75. Resumen de resultados por ítems por competencias que mejoran tras la realización del eportfolio para cada promoción

COMPETENCIA	ITEMS	PROMOCIONES	
		1ª	2ª
Competencia reflexión	Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee.		●
	Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido.	● ●	
	Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo.	● ●	●
	Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial.	●	●
	Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva.		
	Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo.	●	●
	Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones.	●	
Competencia trabajo en equipo	Permanezco atento, escuchando a los otros durante las reuniones.	●	
	Colaboro activamente en el establecimiento de normas para que el equipo funcione eficazmente.	●	
	Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo	●	
	En mi labor como docente/directiva asumo las tareas pendientes en el grupo, aunque no forman parte de mi rol.		
	Preparo el tema a tratar antes de las reuniones y proporciono ideas para trabajar.		
	Aporto comentarios e ideas nuevas en proyectos de mis compañeros.		
Competencia autonomía	Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias.		●
	Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos.		● ●
	Me planteo objetivos alcanzables para mejorar mi trabajo diario.		
	Identifico situaciones que me motivan y las utilizo para no abandonar ante la primera dificultad		
	Reconozco mis limitaciones más frecuentes y trato de mejorarlas.		
Competencia razonamiento crítico	Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas.	● ●	●
	Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo		
	Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario.	●	●



COMPETENCIA	ITEMS	PROMOCIONES	
		1ª	2ª
	Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo.	●	
	Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada.		●
	Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados.		●
	Valoro lo que he aprendido durante el proceso para aplicarlo a una situación similar en el futuro.		

● ítem que mejora en el análisis de frecuencias tras la realización del *eportfolio*
● ítem que empeora en el análisis de frecuencia tras la realización del *eportfolio*
● ítem que mejora en la autopercepción de la competencias tras la realización del *eportfolio*

Se destacan aquellas competencias que han mejorado en ambas promociones como la competencia reflexiva, en cuanto a que el *eportfolio* mejora la posibilidad de anotar aquello que se quiere mejorar de la práctica docente y valorar los cambios después de un tiempo y permite aportar argumentos a las decisiones tomadas. El desarrollo de la competencia de razonamiento crítico permite contrastar informaciones y contenidos y utilizar la autoevaluación para el trabajo diario.

En definitiva, la herramienta *eportfolio* permite el desarrollo de la competencia reflexiva y razonamiento crítico asociadas al desarrollo profesional docente y que permitirían a docentes y directivos mejorar la eficacia de su práctica docente. Por otro lado, las limitaciones encontradas han podido influir en el desarrollo de la competencia de autonomía y trabajo en equipo, aunque para ello será necesario seguir futuras líneas de investigación que hagan mejorar su desarrollo.

7.2. Limitaciones del estudio

En este apartado se trata de incluir las limitaciones del estudio y que deberían tenerse en cuenta a la hora de interpretar y continuar con líneas de investigación similares. En primer lugar cabe señalar que los resultados no han sido los esperados, posiblemente debido a limitaciones metodológicas y de procedimiento formativo. Entre las primeras, se ha observado que existe poca variabilidad de los datos recogidos con el instrumento en algunas de las competencias estudiadas. El cuestionario de

competencias genéricas presenta una fiabilidad adecuada pero una baja validez. En este sentido, se valora la herramienta *eportfolio* en contextos como el universitario, sin embargo es necesario otro planteamiento y uso de la herramienta en educación obligatoria y que han sido señaladas en las propuestas de mejora. Por otro lado, es la mortalidad de la muestra. En la primera promoción se pierden un 45% de los datos, mientras que en la segunda se pierde un 54.84% que hace plantear los momentos más adecuados de recogida de datos. Por otro lado, la entrega de los *eportfolios* no ha sido la esperada, es decir gran parte de los participantes no finalizan su *eportfolio*. Se desconoce la razón principal pero la entrega coincide con el final del curso escolar, mostrado a través de los sentimientos de agobio y estrés que les generaba la entrega final. Hay que puntualizar que en la primera promoción, el *eportfolio* es una parte obligatoria del curso de formación, mientras que en la segunda promoción es una actividad voluntaria, sin embargo tampoco en la situación de obligatoriedad se consigue una entrega suficientemente elevada.

En cuanto al procedimiento formativo, a la hora de trabajar la competencia digital, hay que reconsiderar el uso de la plataforma de Moodle porque ni se trabaja ni se aprovecha lo suficiente, aunque algunos participantes manifiestan que lo utilizan en sus centros, es necesario elaborar una guía de uso, principalmente en la participación de talleres a través de Moodle, como fue la última tarea de coevaluación. Hubiese sido interesante proponer grupos de discusión en los *grupos base*, es decir grupos que se reúnen durante toda la formación presencial durante los módulos presenciales, para obtener unas valoraciones más personales sobre la elaboración de la herramienta. Así mismo mantener un seguimiento de los tutores expertos y solucionar problemas organizativos y mejorar el seguimiento de los *eportfolios*.

Por otro lado, la baja competencia digital hizo necesario incorporar un taller presencial en la segunda promoción sobre *eportfolio* y la herramienta de Google Sites para apoyar a los participantes en la construcción del mismo. Sería interesante que este taller no fuera voluntario, sino que se integre dentro de la formación presencial

Queda por comprobar si aquellos docentes y directivos que elaboran buenos *eportfolios*, tiene un mayor impacto en su desarrollo profesional, para ello hubiese sido necesario obtener información del impacto del *eportfolio* en la mejora del centro



del profesorado y directivo participante, comparando los que lo valoraron e hicieron mejor el *eportfolio* y los que abandonaron o encontraron grandes dificultades. Esto lleva a pensar en posibles variables relacionadas con la percepción del desarrollo de competencias y elaboración del *eportfolio*. Hubiera sido la forma de valorar el impacto de esta herramienta en el desarrollo profesional, sin embargo debido a la falta de recursos personales no se ha podido continuar en el seguimiento *in situ* de los *eportfolios*, ni de los mismos en las aulas ya que cada centro educativo está en una comunidad autónoma diferente.

7.3. Futuras líneas de investigación

El estudio y el interés sobre la herramienta *eportfolio* en el desarrollo profesional han ido mostrándose en los diferentes seminarios y congresos nacionales e internacionales en los que se ha participado durante estos cuatro años de investigación. Este estudio incide en el debate de la formación que reciben los docentes y las competencias que se manejan para hacer frente a los desafíos de innovación educativa. No se puede construir una escuela mejor sin unos docentes implicados en la calidad de su práctica y de su centro, comprometidos con su labor educativa y con sus estudiantes. Las competencias deben trabajarse desde la reflexión de la propia práctica educativa, en el contexto real donde se sitúa el profesorado. La formación que solo se preocupa de unos contenidos y teorías generales es insuficiente si no se trabaja desde la propia iniciativa del profesorado, trabajando de forma colaborativa en busca y atención de los problemas educativos como retos que deben ser objeto de búsqueda de diversas soluciones. Este estudio hace hincapié en que la realidad educativa reclama un profesorado con un perfil competente e implicado en su mejora profesional y en la calidad de los procesos educativos de su centro. En este sentido, se debe seguir trabajando en diseñar un modelo de formación en competencias a través del estudio del perfil del profesorado competente y utilizar herramientas útiles y relevantes. El *eportfolio* al menos parece una herramienta eficaz en el desarrollo de la reflexión crítica del ejercicio profesional, necesario para la mejora y para el desarrollo docente. En esta misma línea, es necesario conocer si

mejorando el desarrollo de las competencias del docente incide en una mejora de la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, aunque la tesis se centra en el desarrollo profesional docente, se pone en evidencia la necesidad de diferenciar el nivel del personal con funciones directivas, porque parece ser una línea diferenciada para el desarrollo de procesos de innovación en el centro. Los procesos de mejora suponen también un equipo directivo competente, comprometido y que apoye los procesos de mejora de su profesorado. Se tiene en cuenta la experiencia docente de quienes ejercen funciones directivas pero se abre la puerta a la formación directiva, a través del *eportfolio*, clave para introducir en los centros procesos de cambio y poner en marcha una cultura escolar de innovación educativa. El liderazgo escolar promovido desde la dirección hace que la formación de los docentes se vea fortalecida.

La tesis apoya la idea de que el *eportfolio* es una herramienta de reflexión crítica que acompaña al docente para hacerle consciente de su compromiso con la mejora de la educación y su desarrollo profesional. Seguir en esta línea y comprobar el impacto que el *eportfolio* tiene en el desarrollo docente, en la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes y en la mejora de la calidad de los centros educativos ayudará a proporcionar a los docentes instrumentos útiles. Pero también es necesario continuar mejorando en validez de los instrumentos de medida de las competencias, además de introducir procesos formativos específicos en el centro y proporcionar el seguimiento por expertos en el uso y desarrollo del *eportfolio*, como instrumentos de mejora de la calidad educativa.



- Abrami, P. y Barrett, H. (2005). Directions for Research and Development on Electronic Portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology / La Revue Canadienne de l'apprentissage et de La Technologie*, 31(3). doi: <http://dx.doi.org/10.21432/T2RK5K>
- Adell, J., Castellet, J.M. y Gambau, J.P. (2004). *Selección de un entorno virtual de E/A de código fuente abierto para la Universitat Jaume I*. Castelló: CENT. Recuperado de http://cent.uji.es/doc/eveauji_es.pdf
- Agra, M. J., Gewerc, A. y Montero, M.L. (2003). El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación on-line y presenciales. *Enseñanza and Teaching*, 21, 101-114.
- Alarco, J. J. y Álvarez-Andrade, E. V. (2012). Google Docs: una alternativa de encuestas online. *Educación Médica*, 15(1), 9-10.
- Alcaráz, N. (2016). La Evaluación a través de Portafolios: ¿Una Ocasión para el Aprendizaje?. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2016, 9(1), 31-46. doi:10.15366/riee2016.9.1.002
- Alfaro, A. P., Fernández, M. S. y Alvarado, R. I. (2014). El uso de las TIC en la formación permanente del profesorado para la mejora de su práctica docente. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(14), 70-95. Recuperado a partir de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/49>
- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. Londres: Chapman & Hall/CRC.



- Amestica, L., Contreras-Higuera, W., King-Domínguez, A., Quezada, F. y Cornejo-Saavedra, E. (2016). Aprendizaje a través del uso de portfolio digital, innovando en la asignatura de formulación económica de proyectos. *Espacios*, 37(4), 1-12.
- Araya, M. I., y España, C. (2012). La autonomía profesional. Competencia clave para el docente en Educación Comercial. *Revista Electrónica Educare*, 16(2), 163–170.
- Arbesú, M. I. y Argumedo, G. (2010). El uso del portafolio como recurso para evaluar la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(1), 133-146.
- Arbesú, M. I. y Díaz-Barriga, F. (2013). *Portafolio Docente. Fundamentos, modelos y experiencias*. Madrid: Díaz De Santos.
- Armor, D. J. (1973). Theta reliability and factor scaling. *Sociological methodology*, 5, 17-50.
- Arnau, J. (1995). Estructura formal del diseño de investigación. En J. Arnau (Ed.), *Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Limusa.
- Arraiz, A., Sabirón, F., Berbegal, A. y Falcón, C. (2013). La evaluación de competencias: el portafolio digital. *La Cuestión Universitaria*, 8, 140-151.
- Arteaga, B., Bujalance, L. y Perochena, P. (2014). Un acercamiento a la opinión de los profesores sobre el proceso de evaluación en la universidad online. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 2(1), 49-55.
- Ávila, M., Calatayud, M. A., Cantón, I., Castillo, S. y Zaitegui, N. (2010). *La evaluación como proceso sistemático para la mejora educativa*. Madrid: Ministerio de Educación, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Baelo, R. y Arias, A.R. (2011). La formación de los maestros en España, de la teoría a la práctica. *Tendencias Pedagógicas*, 18, 105-131.

- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño para alcanzar sus objetivos*. Recuperado de <https://goo.gl/zjjMMC>
- Barberá, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. *Revista Educere*, 9(31), 497-504.
- Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 5(6), 1-13.
- Barberá, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: Editorial UOC
- Barberá, E. y De Martín, E. (2011). *Portfolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona: Editorial UOC.
- Barberá, E., Bautista, G., Espasa, A., y Guasch, T. (2006). Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 55-66.
- Barberá, E., Gewerc, A. y Rodríguez-Illera, J. L. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias [Monográfico]. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 3, 1-13.
- Barceló, M.L., López, E. y Camili, C. (2012). Análisis de las competencias genéricas del docente de Educación Primaria. Estudio de caso. En E. Nieto., A.I. Callejas. y O. Jerez. (Coord.). *Las competencias básicas. Competencias profesionales del docente* (pp. 21-32). Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Barragán, R. (2005). El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 121-139.
- Barragán, R., García, R., Buzón, O., Rebollo, M.A. y Vega, L. (2009). E-Portafolios en Procesos Blended-Learning: Innovaciones de la Evaluación en los Créditos Europeos. [Monográfico]. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 3, 1-16.



- Barrett, H. (1998). Strategic questions: What to consider when planning for electronic portfolios. *Learning and Leading with Technology*, 26(2), 6-13.
- Barrett, H. (2000). *Electronic Teaching Portfolios: Multimedia Skills + Portfolio Development = Powerful Professional Development*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 1-7. Recuperado de <http://electronicportfolios.com/portfolios/site2000.html>
- Barrett, H. (2009). *Balancing the Two Faces of ePortfolios*. Recuperado de <http://electronicportfolios.org/balance/>
- Bartolomé, A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 0(23), 7-20. doi:10.12795/pixelbit
- Beck, R. J., Livne, N. L. y Bear, S. L. (2005). Teachers' self-assessment of the effects of formative and summative electronic portfolios on professional development. *European Journal of Teacher Education*, 28(3), 221-244.
- Beka, A. y Gllareva, D. (2016). The importance of using electronic portfolios in teachers work. *Applied Technologies and Innovations*, 12(1), 32-42.
- Benito, V. D., Villaverde, V. A., Hortigüela-Alcalá, D. y Abella-García, V. (2016). Evaluación entre iguales: Una experiencia de evaluación compartida en Educación Superior. *EDUCADI*, 1(1), 9-24
- Bernal, J. L., Arráiz, A., Sabirón, F., Bueno, C., Cortés., M. P. y Escudero, T. (2006). El Portafolio-Etnográfico de evaluación de competencias: alternativa a la evaluación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Anuario de pedagogía*, 8, 11-34.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra, R. y Pérez-Escoda, N. (2015). ¿Pueden las escalas Likert aumentar en sensibilidad? *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 8(2), 129-147.

- Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Bolívar, A. (2008). El discurso de las competencias en España: educación básica y educación superior. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 6(2), 1-23.
- Bolívar, A., López, J. y Murillo, F. J. (2013). Liderazgo en las instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación. *Revista Fuentes*, 14, 15-60.
- Bolliger, D. U. y Shepherd, C. E. (2010). Student perceptions of ePortfolio integration in online courses. *Distance Education*, 31(3), 295-314. doi: 10.1080/01587919.2010.513955
- Bonsón, M. y Benito, A. (2005). Evaluación y aprendizaje. En A. Benito, y A. Cruz, (coords.) *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 87-100). Madrid: Narcea.
- Bozu, Z. (2012). *Cómo elaborar un portafolio para mejorar la docencia universitaria: una experiencia de formación del profesorado novel*. Barcelona: Octaedro/ ICE-UB.
- Bradford, P., Porciello, M., Balkon, N. y Backus, D. (2007). The Blackboard learning system: The be all and end all in educational instruction?. *Journal of Educational Technology Systems*, 35(3), 301-314.
- Butler, P. (2010). E-portfolios, Pedagogy and Implementation in Higher Education. En N. Buzzetto-More (Ed.). *The e-Portfolio Paradigm: Informing, Educating, Assessing, and Managing With e-Portfolios*, 109-139. Santa Rosa (CA): Informing Science Press.
- Cabero, J. (2008). Innovación en la formación y desarrollo profesional docente. En J. Salinas (Coord.) (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Cabero, J., Llorente, M. C. y Morales, J. A. (2017). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 1-13.



- Cabero, J., López, E. y Llorente, M. C. (2012). E-Portafolio universitario como instrumento didáctico 2.0 para la reflexión, evaluación e investigación de la práctica educativa en el espacio europeo de educación superior. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 3(4), 27-46.
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., Salas, E. y Volpe, C. E. (1995). Defining competencies and establishing team training requirements. En R. A. Guzzo, E. Salas, & Associates (Eds.). *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp.333-380). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cano, E. (2005). *Cómo mejorar las competencias de los docentes*. Barcelona: Graó.
- Cano, E. e Imberón, F. (2003). La carpeta docente como instrumento de desarrollo profesional del profesorado universitario. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 43-51.
- Cano, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(3), 1-16.
- Carbajosa, D. (2011) Debate desde paradigmas en la evaluación educativa. *Perfiles educativos*, 33(132), 183-192.
- Carr, W. (1990). *Hacia una ciencia crítica de la educación*. Barcelona: Alertes.
- Castaño, A. X. (2014). The Application of Eportfolio in Higher Education: implications for Student Learning. UniversitasTarraconensis. *Revista de Ciències de l'Educació*, 1(2), 99-103. doi: 10.17345/ute.2014.2.462
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2003). *Evaluación educativa y promoción escolar*. Madrid: Prentice Hall.
- Cebrián De la Serna, M., Raposo, M. y Accino, J. (2007). E-portafolio en el Practicum: un modelo de rúbrica. *Comunicación y Pedagogía*, 218, 8-13.
- Cebrián-de-la-Serna, M. (2011). Supervisión con e-portafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el practicum. Estudio de caso. *Revista de educación*, 534, 183-208.

- Cebrián-de-la-Serna, M.; Bartolomé-Pina, A.; Cebrián-Robles, D. y Ruiz-Torres, M. (2015). Estudio de los Portafolios en el Practicum: Análisis de un PLE-Portafolios. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(2), art. M1. doi:10.7203/relieve.21.2.7479
- Cerda, H. (2003). *La Nueva Evaluación Educativa: Desempeños, logros, competencias y estándares*. Bogotá: Magisterio.
- Ciesielkiewicz, M. (2015). El porfolio electrónico como recurso educativo y su impacto en la búsqueda de trabajo. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 0(2), 83-99.
- Cisneros-Cohernour, E. J., Pech, S. J. y Aguilar, Z. N. (2012). El portafolio como instrumento en la evaluación de un programa de formación docente. *Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE)*, 5(1), 230-236.
- Cisneros-Cohernour, E.J. (2008). El portafolio como instrumento de evaluación docente. Una experiencia del Sureste de México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(3), 155-162.
- Cochran-Smith, M. (1991). Learning to teach against the grain. *Harvard Educational Review*, 61(3), 279-310.
- Consejo Escolar del Estado (2015). *El profesorado del siglo XXI. XXI Encuentro de Consejos Escolares Autonómicos y del Estado*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <http://ntic.educacion.es/cee/jpa/21encuentro/index.html>.
- Contreras-Higuera, W., Martínez-Olmo, F., Rubio-Hurtado, M. H y Vila-Baños, R. (2016). University Students' Perceptions of E-Portfolios and Rubrics as Combined Assessment Tools in Education Courses. *Journal of Educational Computing Research*, 54(1), 85-107.
- Coromina, J., Sabaté, F., Romeu, J. y Ruiz, F. (2011). Portafolio digital de aprendizaje: Un nuevo medio de comunicación en la educación. *Intangible capital*, 7(1), 116-142. doi: 10.3926/ic.2011.v7n1.p116-142



- Corominas, E. (2000). ¿Entramos en la era portafolio? *Bordón. Revista de pedagogía*, 52(4), 509-522.
- Cortes, O. F., Pinto, A. R. y Atrio, S. I. (2015). E-portafolio como herramienta constructora del aprendizaje activo en tecnología educativa. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 36-44.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Darling-Hammond, L. y Bransford, J. (2005). *Preparing Teachers for a Changing World: What Teachers Should Learn and Be Able to Do*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L. y McLaughlin, M. W. (2003). *El desarrollo profesional de los maestros. Nuevas estrategias y políticas de apoyo*. Argentina: Secretaria de Educación Pública.
- Darling-Hammond, L. y Snyder, J. (2000). Authentic Assessment of Teaching in Context. *Teaching and Teacher Education*, 16(5), 523-545.
- Davini, M. C. (1995). *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires: Paidós.
- Day, C. (1999). *Developing Teachers: The Challenges of Lifelong Learning*. London: Psychology Press.
- Day, C. y Gu. Q. (2007) Variations in the conditions for teachers' professional learning and development: sustaining commitment and effectiveness over a career. *Oxford Review of Education*, 33(84), 423-443, doi: 10.1080/03054980701450746
- De Chaparro, G. J., Romero, L. J., Rincón, E. y Jaime, L. H (2008). Evaluación de desempeño docente. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 11, 167-178.
- De Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

- Declaración de Bolonia (1999). *El espacio europeo de educación superior. Declaración conjunta de los ministros europeos de educación*. Bolonia, 19 junio.
- Del Pozo, M. (2009). *Aprendizaje inteligente. Educación secundaria*. Barcelona: Fundación M. Pilar Mas.
- Delandshere, G. y Arens, S. (2003). Examining the quality of the evidence in preservice teacher portfolios. *Journal of Teacher Education*, 54(1), 57-73. doi: 10.1177/0022487102238658
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Germek, B.,...Nanzhao, Z. (1996). *La educación encierra un tesoro, informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI*. París: UNESCO.
- Delvaux, E., Vanhoof, J., Tuytens, M., Vekeman, E., Devos, G. y Van Petegem, P. (2013). How may teacher evaluation have an impact on professional development? A multilevel analysis. *Teaching and Teacher Education*, 36, 1-11
- Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educational Process*. Lexington, MA: Heath Publishing.
- Díaz Barriga, F. (2009). TIC y competencias docentes del siglo XXI. En R. Carneiro, J. C. Toscano y T. Diaz (Coords). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp.139-154). Madrid: OEI.
- Díaz Barriga, F. y Pérez Rendón, M. M. (2010). El portafolio docente a escrutinio: sus posibilidades y restricciones en la formación y evaluación del profesorado. *Observar. Revista electrónica de Observatorio sobre la Didáctica de las Artes*, 4, 6-27.
- Díaz de Rada, V. (2000). Utilización de nuevas tecnologías para el proceso de "recogida de datos" en la investigación social mediante encuesta. *Reis*, 91, 137-166.
- Díaz Quero, V. (2004). Teoría Emergente en la construcción del saber pedagógico. TELOS. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 6(2), 169-193.



- Díaz Quero, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12(Ext), 88-103.
- Dochy, F., Segers, M. y Dierick, S. (2002). Nuevas Vías de Aprendizaje y Enseñanza y sus Consecuencias: una Nueva Era de Evaluación. *Revista de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-29.
- Domingo, Á y Gómez Serés, M. V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Madrid: Narcea.
- Domínguez Lara, S. (2014). Propuesta para el cálculo del Alfa Ordinal y Theta de Armor. *Revista De Investigación En Psicología*, 15(1), 213-217.
- Domitrovich, C. E., Gest, S. D., Gill, S., Bierman, K. L., Welsh, J.A., Jones, D. (2009). Fostering High-Quality Teaching With an Enriched Curriculum and Professional Development Support: The Head Start REDI Program. *American educational research journal*, 46(2), 567-597.
- Edebé (2014). *Tendencias metodológicas en la ESO*. Departamento de Investigación de Mercado. Madrid:Edebé.
- Eirín, R., García, H. M. y Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-13.
- Elizalde, L. y Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10, 1-13.
- Elosua, P. y Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- Escudero, J. M. (2008). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Revista de Docencia universitaria*, 6(2).
- Estebaranz, A. y Mingorance, P. (1995). Como mejorar el impacto de la evaluación sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria. *Enseñanza & Teaching*, 13(0), 223-239.

- Estellés-Miguel, S. M., Barberá, T. y Dema, C. M. (2013). Aplicación del portafolio grupal en la asignatura de Dirección de Producción y Logística: resultados de una prueba piloto. *Educade: revista de educación en contabilidad, finanzas y administración de empresas*, 4, 124-138.
- Esteve-Mon, F. M., Gisbert-Cervera, M. y Lázaro-Cantabrana, J. L. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación?. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 55(2), 38-54.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2015). *The Teaching Profession in Europe: Practices, Perceptions, and Policies. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2797/031792
- Eynon, B. y Gambino, L. M. (2016). Professional Development for High-Impact Eportfolio Practice. *Peer Review*, 18(3), 4-8.
- Fernández March, A. (2004). El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional. *Educar*, 33, 127-142.
- Fernández March, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34.
- Fernández, E. (2009). El discurso de la formación basada en competencias profesionales. Un análisis crítico de la formación inicial de profesionales en la Educación Superior. *REIFOP. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12(1), 151-160.
- Fernández, M. D. y Montero, M. L. (2007). Perspectivas de asesores y profesores sobre modalidades de formación del profesorado. *Revista de Investigación Educativa, RIE*, 25(2), 367-388.
- Fernández, M. D., Rodríguez, J. y Puga, M. P. (2007). TIC y desarrollo profesional del profesorado: el caso de un centro de primaria. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 58, 85-110.



- Fernández, R. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. En Organización y gestión educativa. *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 11(1), 4-7.
- Fernández-Fernández, S., Arias-Blanco, J.M., Fernández-Alonso, R., Burguera-Condon, J. y Fernández-Raigoso, M. (2016). Pensamiento reflexivo e investigador en Educación. Aspectos a tener en cuenta en la formación del profesorado. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(2). doi:10.7203/relieve.22.2.8425
- Ferrández-Berrueco, R., y Sánchez-Tarazaga, L. (2014). Competencias docentes en secundaria. Análisis de perfiles de profesorado. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(1), 1-20.
- Ferrari, A. (2013). *A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. IPTS Reports. Luxembourg: European Commission. doi:10.2788/52966
- Flores, F. E. (2008). Las competencias que los profesores de educación básica movilizan en su desempeño profesional docente (Tesis Doctoral). Universidad Complutense, Madrid.
- Fraile, J. y Pardo, R. (2016). El ePortafolio como instrumento para fomentar la autorregulación del aprendizaje. *Didáctica, innovación y multimedia*, 34, 1–11.
- Freiberg Hoffmann, A., Stover, J. B., de la Iglesia, G. y Fernández Liporace, M. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164.
- Frunzeanu, M. (2014). Digital portfolios-powerful tools for demonstrating teacher's professional development. *Journal Plus Education*, Special issue, 117-124.
- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid: Akal.
- Fullan, M. y Hargreaves, A. (1999). *La escuela que queremos*. México: SEP

- Fundación Telefónica (2016). *Sociedad de la información en España 2016*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Gadermann, A.M., Guhn, M. y Zumbo, B.D. (2012). Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 17, 1-13.
- Gairín Sallan, J. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 93-108.
- Gallego, B., Gómez, M. A., Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2010). La retroalimentación entre iguales como estrategia para el desarrollo de competencias. *IX Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior*. (Madrid, Julio 12-13, 2012). Universidad Europea de Madrid, 1-8.
- Gallego, D., Cacheiro, M. L., Martín, A. M., y Wilmer, A. (2009). El ePortfolio como estrategia de enseñanza y aprendizaje. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 30, 1-12.
- Gallego, M. J., Gámiz, V. y Gutiérrez, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(34).
- Galván, C., Rubio, M. J., Martínez, F. y Rodríguez-Illera, J. L. (2017). Can the integration of a PLE in an e-portfolio platform improve generic competences? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 112-118. doi: 10.7821/naer.2017.7.230.
- Galvis, R. V. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Acción pedagógica*, 16(1), 48-57.
- Gámiz-Sánchez, V.M., Gallego-Arrufat, M.J. y Crisol-Moya, E. (2016). Impact of electronic portfolios on prospective teachers' participation, motivation and autonomous learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 517-533.



- García, J. M., Slater, C. y López-Gorosave, G. (2011). El director escolar novel: Estado de la investigación y enfoques teóricos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(3), 30-50.
- García de Fez, S. y Solbes, J. R. (2016). Los equipos directivos en la formación profesional española: una propuesta de formación continua. *Revista Iberoamericana de educación*, 70, 161-182.
- García Gómez, M. S. (1999a) La formación permanente del profesorado y su incidencia en las aulas. Estudio de caso. *Revista de Investigación Educativa*, 17(1), 149-166.
- García Gómez, S. (1999b). El desarrollo profesional: análisis de un concepto complejo. *Revista de educación*, 318, 175-187.
- García, A., Poblete, M. y Villa, A. (2006). La función directiva: un problema sin resolver. Tres décadas de formación, investigación y acción. *En-Clave Pedagógica*, 8, 13-34.
- García, J. y Pinar, M. A. (2012). Un caso práctico de evaluación de Competencias Lingüísticas en Informática. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 5(2), 99-111.
- García, M. P. y Maquilón, J. J. (2010). El futuro de la formación del profesorado universitario. *REIFOP Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 17-26.
- García-Ruiz, R. y Castro, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio siglo XXI*, 30(1), 297-322.
- García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14(2), 1-13.
- Glatthorn, A. (1987). Cooperative professional development: Peer-centered options for teacher growth. *Educational Leadership*, 45(3), 31-35.

- Gómez Delgado, A. M. (2010). *La formación inicial para la dirección escolar como impulso para conseguir una dirección competente en Andalucía* (Tesis doctoral). Universidad de Huelva, Huelva.
- Gómez Gonzálvo, C. (2006). Evaluación del desarrollo profesional docente: una necesidad del territorio. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 4(2), 43-46.
- Gómez Nocetti, V. G. (2008). La práctica reflexiva como estrategia de autoevaluación de las prácticas de enseñanza en los profesores en servicio. *Revista Pensamiento Educativo*, 43, 271-283.
- Gómez Serés, M. (2011). Desarrollo profesional del maestro: la competencia reflexiva. Evaluación de un programa formativo en el contexto panameño (Tesis Doctoral) Universidad de Lleida, Lleida.
- Gómez-Ruiz, M. Á., Rodríguez-Gómez, G. e Ibarra-Sáiz, M. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de Educación Superior mediante la e-Evaluación orientada al aprendizaje. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19(1), 1-17. doi: 10.7203/relieve.19.1.2457
- González Maura, V. G. (2006). El diario como instrumento de diagnóstico y estimulación del desarrollo profesional del profesorado. *Revista iberoamericana de educación*, 38(2), 1-15.
- González, C. S. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 0(40), 1-15.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final - Proyecto Piloto, Fase 1*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, M. V. y Pujolá, J. T. (2008). El uso del portafolio reflexivo del profesor (PRP) para la autoevaluación en la formación continua. En La evaluación en el aprendizaje y la enseñanza del español como lengua extranjera/segunda



lengua: XVIII Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como lengua Extranjera (ASELE): Alicante, 19-22 de septiembre de 2007 (pp. 290–298). Servicio de Publicaciones. Recuperado de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/18/18_0290.pdf

González, R., Gento, S. y Orden, V. J. (2016). Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos. *Revista Iberoamericana de educación*, 70, 131-144.

Gordon, J. A. y Campbell, C. M. (2013). The role of ePortfolios in supporting continuing professional development in practice. *Medical Teacher*, 35(4), 287-294. doi: 10.3109/0142159X.2013.773395

Gracia, J. y Pinar, M. A. (2009). Una experiencia práctica de evaluación por competencias mediante el uso del portafolio del estudiante y su impacto temporal. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 210-220.

Grau, S. y Gómez. M. C. (2010). La evaluación, un proceso de cambio para el aprendizaje. En M. C. Gómez. y S. Grau. (2010). *Evaluación de los aprendizajes en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp.17-32). Alicante: Universidad de Alicante.

Grau, S., Gómez, C. y Perandones, T.M. (2009). La formación del profesorado como factor decisivo de la excelencia educativa. En C. Gómez y S. Grau (Coord.), *Propuestas de diseño, desarrollo e innovaciones curriculares y metodología en el EEES* (pp. 726). Alicante: Marfil.

Guàrdia, L., Maina, M., Barberà, E. y Alsina, I. (2015). Matriz conceptual sobre usos y propósitos de los eportfolios. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 106-112. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.07.019

Guasch, T., Guàrdia, L. y Barberà, E. (2009). Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español. *Revista de Educación a Distancia-RED* [Monográfico VIII], 1-11.

- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating Professional Development*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Hall, R., Atkins, L. y Fraser, J. (2014). Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigILit Leicester Project. *Research in Learning Technology* 22, 1-17. doi: 10.3402/rlt.v22.21440
- Heath, M. (2002). Electronic portfolios for reflective self-assessment. *Teacher Librarian*, 30(1), 19-23.
- Heideman, C. (1990). Introduction to staff development. En P. Burke (Ed.), *Programming for staff development* (pp. 3-9). London: Falmer Press.
- Heinrich, E., Bhattacharya, M. y Rayudu, R. (2007). Preparation for lifelong learning using ePortfolios. *European Journal of Engineering Education*, 32(6), 653-663. doi: 10.1080/03043790701520602
- Hepp, K., Prats, M. À. y Holgado, J. (2015). Formació d'educadors: la tecnologia al servei del desenvolupament d'un perfil professional innovador i reflexiu. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 30-43. doi: 10.7238/rusc.v12i2.2458
- Hernández, A. y Olmos, S. (2011). *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación (3ª ed.)*. México: Editorial Mc Graw-Hill.
- Hmelo-Silver, C. E. (2003). Analyzing collaborative knowledge construction: multiple methods for integrated understanding. *Computers & Education*, 41(4), 397-420. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.07.001>
- Hidalgo, J. y De la Blanca, S. (2013). La contribución del prácticum a la innovación metodológica en la educación de adultos. En P. C. Muñoz Carril, M. Raposo Rivas, M. González Sanmamed, M. E. Martínez Figueira, M. A. Zabalza Cerdeiriña y A. Pérez Abellás, *Un prácticum para la formación integral de los estudiantes* (pp. 943-953). Santiago de Compostela: Andavira.



- Hoekstra, A. y Crocker, J.R. (2015). Design, implementation, and evaluation of an ePortfolio approach to support faculty development in vocational education. *Studies in Educational Evaluation*, 46, 61-73. doi:10.1016/j.stueduc.2015.03.007
- Huberman, M. (1989). The professional life cycle of teachers. *Teachers College Record*, 91(1), 31-57.
- Huberman, M. (1995). Networks That Alter Teaching: conceptualizations, exchanges and experiments. *Teachers and Teaching*, 1(2), 193-211. doi: 10.1080/1354060950010204
- Ibarra, M. y Rodríguez, G. (2011). Aprendizaje autónomo y trabajo en equipo: reflexiones desde la competencia percibida por los estudiantes universitarios. En C. Ruiz y L.Torrego (Coords.). *Evaluación de experiencias de implantación de los grados en educación superior*, 39, (14.4), 73-86.
- Imbernón, F. (1989). La formación inicial y la formación permanente del profesorado: dos etapas de un mismo proceso. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 6, 487-499.
- Imbernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Grao.
- Imbernón, F. (1999). El desarrollo profesional del profesorado de Primaria. *Revista internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 1(2), 59-68.
- Imbernón, F. (2001). La profesión docente ante los desafíos del presente y del futuro. En C. Marcelo (2001). *La función docente* (pp. 27-45). Madrid: Síntesis.
- Imbernón, F. (2007). *10 Ideas Clave. La formación permanente del profesorado: Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio* (Vol. 4). Barcelona: Graó.
- Informe EURIDYCE (2013). *Cifras clave del profesorado y la dirección de centros educativos en Europa*. Bruselas: Secretaría general técnica
- Ingvarson, L., Meiers, M. y Beavis, A. (2005). Factors Affecting the Impact of Professional Development Programs on Teachers' Knowledge, Practice, Student



- Outcomes and Efficacy. Professional development for teachers and school leaders. *Education Policy Analysis Archives*, 13(10), 1-26.
- INTEF (2013). *Marco Estratégico de Desarrollo Profesional Docente*. Recuperado de <http://blog.educalab.es/intef/2013/05/06/marco-estrategico-de-desarrollo-profesional-docente/>
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia digital Docente*. Recuperado de <http://aprende.educalab.es/mccdd/>
- Jarauta, B. y Bozu, Z. (2013). Portafolio docente y formación pedagógica inicial del profesorado universitario. Un estudio cualitativo en la Universidad de Barcelona. *Educación XX1*, 16(2), 343-362. doi: 10.5944/educxx1.16.2.2646
- Jiménez, J.F. (2012). Aprendizaje autónomo del alumnado de Ciencia Política en sus portafolios. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18(número especial), 543-550.
- JISC. (2008). *Effective Practice with e-Portfolios: Supporting 21st century learning*. HEFCE. Recuperado de http://www.ssphplus.info/files/effective_practice_e-portfolios.pdf
- Jones, S. (2008). *E-portfolios and how they can support Personalisation. Improving learning through technology*. London: Becta.
- Jordana, J. y Sánchez, F. J. (2010). Cooperative work and continuous assessment in an Electronic Systems laboratory course in a Telecommunication Engineering degree. En IEEE EDUCON 2010 Conference (pp. 395-400). doi: 10.1109/EDUCON.2010.5492551
- Jornet, J. M., González, J., Suárez, J. M. y Perales, M. J. (2011). Diseños de evaluación de competencias: consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. *Bordón. Revista de pedagogía*, 63(1), 125-145.
- Keenan, S. F., Rosenberg, J., Greenhalg, S. y Koehler, M. J. (2016). Examining Teachers' Technology Use Through Digital Portfolios. Actas de la *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Association for the



- Advancement of Computing in Education (ACE) (pp. 1084-1091). Savannah, GA, United States, March 21-26.
- Kleimola, R. (2014). ePortfolio Guidance: How to Make It Work?. En J. Viteli y M. Leikomaa (Eds.), *Proceedings of EdMedia2014. World Conference on Educational Media and Technology*. Tampere, Finland: Association for the Advancement of Computing in Education (ACE). Recuperado a partir de <https://www.learntechlib.org/p/147753>.
- Klenowski, V. (2014). *Desarrollo del portafolios para el aprendizaje y la evaluación: procesos y principios*. Madrid: Narcea.
- Klenowski, V., Askew, S. y Carnell, E. (2006). Portfolios for learning, assessment and professional development in higher education. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 31(3), 267-286. doi: 10.1080/02602930500352816
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning development*. New York: Prentice Hall.
- Korthagen, F. A. (2011). Principios para una formación eficaz. *Cuadernos de pedagogía*, 417, 56-59.
- Kuhn, D. y Weinstock, M. (2002). What is epistemological thinking and why does it matter? En B. K. Hofer y P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 121-144). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lewis, L. (2017). ePortfolio as pedagogy: Threshold concepts for curriculum design. *E-Learning and Digital Media*, 14(1-2), 72-85.
- Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE). *Boletín Oficial del Estado* 106, 4 de mayo de 2006, 17158-17207. España.
- Ley orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado* 295, 10 de diciembre de 2013, 97858-97921. España.

- Little, J. W. (1993). Teachers' professional development in a climate of educational reform. *Educational evaluation and policy analysis*, 15(2), 129-151.
- Lombardi, G y Abrile, M. I. (2009). El desarrollo profesional docente y la mejora de la escuela. En C. Vélaz de Medrano y D. Vailant (Coords.). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 59-66). Madrid: OEI-Fundación Santillana.
- López Fernández, O. y Rodríguez-Illera, J.L. (2009). Investigating university students' adaptation to a digital learner course portfolio. *Computers & Education*, 52(3), 608-616.
- López Rupérez, F. (2014). *Fortalecer la profesión docente: Un desafío crucial*. Madrid: Narcea.
- López, G. (2013). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 41-60.
- López-Fernández, O. (2007). *El portafolio digital discente como metodología evaluativa innovadora: Estudio de caso múltiple del comportamiento de los aprendices de su propio aprendizaje virtual en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior* (Tesis). Universidad de Barcelona.
- Lopez-Fernandez, O. y Rodriguez-Illera, J. L. (2009). Investigating university students' adaptation to a digital learner course portfolio. *Computers & Education*, 52(3), 608-616.
- López-Pastor, V.M., González, M., Manrique, J.C., Monjas, R. y Cortón, M.T. (2006). Seminario del Campus de Segovia sobre evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. En C. Rodríguez y M.J. de la Calle, *La innovación docente ante el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 343-350). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Lorca, S., Carrera, X. y Casanovas, M. (2016). Análisis de herramientas gratuitas para el diseño de cuestionarios on-line. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (49), 91-104. doi: 10.12795/pixelbit.2016.i49.06
- Lorenzo, G. e Ittelson, J. (2005). An overview of e-portfolios. *Educause Learning initiative.*, 1, 1-27.



- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior research methods*, 38(1), 88-91.
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. J. (2013). FACTOR 9.2: A Comprehensive Program for Fitting Exploratory and Semiconfirmatory Factor Analysis and IRT Models. *Applied Psychological Measurement*, 37(6), 497-498. doi:10.1177/0146621613487794
- Lyons, N. (1999). *El uso de portafolios. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Mabry, L. (1999). *Portfolios Plus: A Critical Guide to Alternative Assessment*. California: Corwin Press, Inc.
- Marcelo, C. (1989). *Introducción a la formación del profesorado. Teoría y Métodos*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Marcelo, C. (1995). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, PPU.
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. *Revista complutense de educación*, 12(2), 531-593.
- Marcelo, C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. En Consejo Escolar de Estado. *Seminario sobre Los educadores en la sociedad del siglo XXI* (pp. 161-194). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Marcelo, C. (2011). La profesión docente en momentos de cambios. ¿Qué nos dicen los estudios internacionales?. *CEE Participación Educativa*, 16, 49-68. Recuperado a partir de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/14280/19/1>
- Marcelo, C. y Vaillant, D. (2009). *Desarrollo profesional docente: ¿Cómo se aprende a enseñar?*. Madrid: Narcea.
- Marchesi, Á. (2007). *Sobre el bienestar de los docentes: competencias, emociones y valores*. Madrid: Alianza Editorial.

- Marina, J., Pellicer, C. y Manso, J. (2015). *Borrador del Libro blanco de la profesión docente y su entorno escolar*. Madrid. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/mecd/dms/mecd/destacados/libro-blanco-profesion-docente.pdf>
- Marqués, P. (2013). Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1), 1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2013.21>
- Martín, M. y Aguiar, M. V. (2004). *Herramientas basadas en Software Libre diseñadas para la recogida de datos como soporte a la investigación en ciencias sociales*. En *EduTec*, Barcelona. Recuperado de <http://www.lmi.ub.es/edutec2004/pdf/903.pdf>
- Martínez Gimeno, A. y Hermosilla Rodríguez, J.M. (2010). Recursos de la Web 2.0 en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior: E-Portafolio. En *Congreso Euro-Iberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Martínez Lirola, M. (2008a). La importancia de los nuevos modos de evaluación en el EEES: una aproximación a las ventajas del uso del portafolio. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 31, 62-72.
- Martínez Lirola, M. (2008b). Una propuesta de evaluación en el EEES: el uso del portafolio en una clase de idiomas. *Porta Linguarum*, 9, 23-34.
- Martínez Lirola, M. (2008c). El uso del portafolio como herramienta metodológica y evaluadora en el proceso de convergencia europea. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(2), 1-12.
- Martínez Olivé, A. (2009). El desarrollo profesional docente y la mejora de la escuela. En C. Vélaz de Medrano y D. Vailant (Coords.). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 79-88). Madrid: OEI-Fundación Santillana.



- Martínez Olmo, F. (2008). El dossier de aprendizaje: Técnica de evaluación. En J. Mateo Andrés., y F. Martínez Olmo. *La evaluación alternativa de los aprendizajes* (pp. 23-43). Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Martínez Sánchez, N. (2002). El portafolio como mecanismo de validación de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 24(95), 54-66.
- Mas, O. y Tejada Fernández, J. (2013). *Docencia universitaria. Funciones y competencias*. Madrid: Síntesis.
- Masip, M., Teixidor, M. y Vilalta, D. (2011). Acompañar procesos de cambio a través de la formación. *Cuadernos de pedagogía*, 417, 74-76.
- Mateo, J. y Martínez, F. (2008). *La evaluación alternativa de los aprendizajes*. Cuadernos de docencia universitaria. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Mauri, T. (2002). La formación inicial y permanente en España en contexto de la educación del siglo XXI. En UNESCO, *Formación docente: un aporte a la discusión. La experiencia de algunos países* (pp. 91-122). Santiago: Gobierno de España.
- Maussa, E. (2011). La evaluación de desempeño y su aporte al desarrollo profesional y personal del docente. *Educación y Humanismo*, 13(21), 99-111.
- MEC (2003). *La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior*. Documento-Marco.
- MECD (2016). *TIMSS 2015. Estudio Internacional de Tendencias en matemáticas y ciencias. Informe español: resultados y contexto*. Madrid: Secretaria General Técnica.
- Medina, A. (2001). Formación del profesorado: modelos y prácticas formativas en el centro y aula. En F. Sepúlveda y N. Rajadell. (Coords.), *Didáctica general para psicopedagogos*, (pp. 426-461). Madrid: UNED.
- Medina, A., Domínguez, M. C. y Medina, M. (2010). Evaluación de las competencias docentes. *Innovación educativa*, 10(53), 19-41.

- Medina, F. y Domínguez, J. (1989). Boundary elements for the analysis of the seismic response of dams including dam-water-foundation interaction effects. *Engineering Analysis with Boundary Elements*, 6(3), 152-157.
- Mellado, M. E. (2010). Portafolio en línea en la formación inicial docente. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(1), 1-32.
- Menéndez, J. L. (2013). La carpeta docente como instrumento de evaluación del profesorado universitario. ¿Es posible valorar la mejora de la calidad de la enseñanza? En I. Arbesú y F. Díaz Barriga (Coords.), *Portafolio docente. Fundamentos, modelos y experiencias*, (pp. 87-110). México: UAM-X, Ediciones Díaz de Santos.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage.
- Milman, N. B. y Kilbane, C. R. (2005). Digital teaching portfolios: Catalysts for fostering authentic professional development. *Canadian Journal of Learning and Technology / La Revue Canadienne de l'apprentissage et de La Technologie*, 31(3).
- Mingorance, P. (2001). Aprendizaje y desarrollo profesional de los profesores. En C. Marcelo (Coord.). *La función docente* (pp. 85–101). Madrid: Síntesis.
- Mobarhan, R., Rahman, A. A. y Majidi, M. (2015). Electronic portfolio motivational factors from students' perspective: A qualitative study. *Knowledge Management & E-Learning*, 7(2), 265-279.
- Monclús, A. M. (2010). Una experiencia docente de aplicación del portafolio del estudiante en Contabilidad. *Educade: revista de educación en contabilidad, finanzas y administración de empresas*, 1, 21–42.
- Monllor, J. (2015). Uso de Moodle en el Instituto de Educación Secundaria La Torreta: un estudio de caso. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 0(2), 17-29.
- Montenegro, I. A. (2003). *Evaluación del desempeño docente. Fundamentos, modelos e instrumentos*. Bogotá: Editorial Magisterio.



- Montero, L. (2002). La formación inicial, ¿puerta de entrada al desarrollo profesional? *Educar*, (30), 69–89.
- Moral, C. (1998). *Formación para la profesión docente*. Granada: Grupo Editorial Universitario-FORCE.
- Moreno-Fernández, O. y Moreno-Crespo, P. (2017). El portafolio digital como herramienta didáctica: una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. *Revista de Humanidades*, 0(30), 11-30.
- Moreno-Marín, J.C. y Heredia-Avalos, S. (2010). Competencias de la física en el grado en arquitectura de la Universidad de Alicante. En M.C. Gómez. y S. Grau. (2010). *Evaluación de los aprendizajes en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 485-500). Alicante: Universidad de Alicante.
- Mourshed, M., Chijioke, C. y Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. London: McKinsey&Company.
- Murillo, F. J. (2002). La mejora de la escuela: concepto y caracterización. En F. J. Murillo y M. Muñoz-Repiso (Coords.). *La mejora de la escuela: un cambio de mirada* (pp. 15-51). Barcelona: Octaedro Editorial.
- Murillo, F. J. (2009). Las redes de aprendizaje como estrategia de mejora y cambio educativo. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(3), 3-6.
- Murillo, F. J. y Krichesky, G. J. (2012). El proceso del cambio escolar. Una guía para impulsar y sostener la mejora de las escuelas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(1), 26-43.
- Murillo, P. (1999). *El Aprendizaje del Profesorado y los Procesos de Cambio*. Sevilla: Mergabulum Edición y Comunicación.
- Naval, C., Sobrino, Á. y Pérez, C. (2006). La docencia universitaria ante el proceso de Bolonia. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 8, 259-283.

- Naydenova, I. S y Naydenova, N. N. (2016). Teacher's electronic portfolio in professional standard of teacher. *SHS Web of Conferences* 9, 1-4. doi: 10.1051/shsconf/201622901052
- Nguyen, L. T. y Ikeda, M. (2015). The effects of ePortfolio-based learning model on student self-regulated learning. *Active Learning in HigherEducation*, 16(3), 197-209.
- Nias, J. (1989). *Primary Teachers Talking: A Study of Teaching as Work*. Nueva York: Routledge.
- Niemi, H. (2013). La formación del profesorado en Finlandia: profesores para la autonomía y la equidad profesional. *Revista Española de Educación Comparada*, 0(22), 117-138.
- Nieto-Escámez, F. A., Ruiz-Muñoz, A. M. y Moreno-Montoya, M. (2010). Un ejemplo de portafolio electrónico para el trabajo en grupo basado en la plataforma WebCT-Blackboard. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 5, 17-30.
- Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de educación*, 350, 203–218.
- OCDE (2009). *TALIS, Teaching and Learning International Survey*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
- OCDE (2014). *TALIS 2013 results: An international perspective on teaching and learning*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development Publishing.
- Onwuegbuzie A. J. y Leech, N. L. (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures. *Qual Report*, 11(3), 474-498.
- Oropeza, S. A. (2013). El portafoliodocentecomounaexperienciaen el aula. En I. Arbesú. y F. Díaz Barriga (Coords.), *Portafolio docente. Fundamentos, modelos y experiencias* (pp. 87-110). México: UAM-X, Ediciones Díaz de Santos.



- Palomares, L. (2006). La función directiva, elemento clave para el desarrollo de las instituciones educativas. *Avances en Supervisión Educativa*, 0(4), 1-23.
- Paul, R. y Elder, L. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Estándares, Principios, Desempeño, Indicadores y Resultados. Con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico. *Fundación para el pensamiento crítico*, 20(3), 1-66.
- Penuel, W. R., Fishman, B. J., Yamaguchi, R. y Gallagher, L. P. (2007). What makes professional development effective? Strategies that foster curriculum implementation. *American educational research journal*, 44(4), 921–958.
- Peña, R. F., Waldman, F. B., Soneyra de Pérez Berbain, N. M., Tejada, G. A., Carrete Cadirant, G. S., Passaglia, J. y Contrera, M. (2012). Implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de capacitación docente. *Revista iberoamericana de Educación*, 60, 117-128.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 1, 15-29.
- Pérez Burriel, M. (2010). La evaluación de la actividad reflexiva a partir del portafolio del estudiante. *REP:TE. Revista de Enseñanza de la Psicología: Teoría y Experiencia*, 6 (1), 1-12.
- Pérez Curiel, M. J. (2005). La formación permanente del profesorado ante los nuevos retos del sistema educativo universitario. *REIFOP Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8(1), 1-4.
- Pérez Escoda, A. y Rodríguez Conde, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. doi:10.6018/rie.34.2.215121
- Pérez Rendón, M. M. (2014). Evaluación de competencias mediante portafolios. *Perspectiva Educativa*, 53(1), 19-35.

- Pérez, A. y De Benito, B. (2003). La evaluación de los aprendizajes en entornos de aprendizaje cooperativos. En F. Martínez (Coord.), *Redes de comunicación en la enseñanza: Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo* (pp. 209-226). Barcelona: Paidós.
- Pérez, J. M. y Tejedor, S. (2016). *Ideas para aprender a aprender: Manual de innovación educativa y tecnología*. Barcelona: Editorial UOC.
- Perrenoud, P. (2001). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- PISA. (2015). *Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos*. París: OCDE.
- Pozo, M. T. y García, B. (2006). El portafolio del alumnado: una investigación-acción en el aula universitaria. *Revista de Educación*, 341, 737-756.
- Prendes, M. P. y Sánchez, M. (2008). Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 21-34.
- Quiroz, J. S., Miranda, P., Gisbert, M., Morales, J. y Onetto, A. (2016). Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno-Uruguayo. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 15(3), 55-67.
- RAE (2017). *Real Academia de la Lengua Española*. Recuperado a partir de www.rae.es
- Ramírez Montoya, M. S. y García-Peñalvo, F. J. (2015). Movimiento educativo abierto. *Virtualis*, 6(12), 1-13.
- Ramírez, A. (2015). La formación del profesorado de Educación Primaria ante las competencias básicas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 199-214.
- Raquimán, P. (2008). El profesorado como agente de cambio en espacios de formación continua. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 7(13), 73-84.



- Ravet, S. (2005). ePortfolio for a learning society. En *ePortfolio 2005 international conference*. Cambridge, England.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 01 de Marzo de 2014, 1-54. España.
- Rey, E. y Escalera, Á. M. (2011). El portafolio digital un nuevo instrumento de evaluación. *DIM: Didáctica, innovación y multimedia*, 0(21), 1-10.
- Richards, J. y Farrell, T. (2005). *Professional development for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rico Verche, M. y Rico, Pérez, C. (2004). *El portfolio discente*. Alicante: Marfil.
- Rigo Lemini, M. A. (2013). El caso de un portafolio electrónico docente: Formación, actividad reflexiva y formación social. *Perspectiva educacional*, 52(2), 60–85.
- Rivilla, A. M., Garrido, M. C. D. y Domínguez, M. M. (2010). Evaluación de las competencias docentes. *Innovación educativa*, 10(53), 19-41.
- Rock, M. L., Spooner, F., Nagro, S., Vasquez, E., Dunn, C., Leko, M., Luckner, J., Bausch, M., Donehower, C. y Jones, J. L. (2016). 21st century change drivers: Considerations for constructing transformative models of special education teacher development. *Teacher Education and Special Education*, 39(2), 98-120
- Rodrigues, R. (2013). *El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua* (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Rodrigues, R. y Rodríguez-Illera, J. L. (2014). El portafolio digital como soporte de la práctica reflexiva en la formación docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65, 149-160.
- Rodríguez-Donaire, S. y Amante, B. (2010). *Portfolio digital: un nuevo método de evaluación de competencias*. Universidad europea. Recuperado de <http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/1862>

- Rodríguez-Gómez, G., Ibarra-Sáiz, M. S., Gallego Noche, B., Gómez-Ruiz, M.A. y Quesada, V. (2012). Student voice in learning assessment: a pathway not yet developed at university. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 18(2), 1-19. doi: 10.7203/relieve.18.2.1991
- Rodríguez-Illera, J. L., Galván, C. y Martínez, F. (2013). El portafolio digital como herramienta para el desarrollo de competencias transversales en el alumnado. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 14(2), 157-177.
- Rojas de Rojas, M. (2004). Identidad y cultura. *Educere*, 8(27), 489-496.
- Roldán, R., Lucena, M. y Torres, P. (2009). Las competencias básicas, una oportunidad para el cambio. *Avances en Supervisión Educativa*, 10, 1-8.
- Roma, J. (2007). La reflexión como eje central del desarrollo profesional. *Educación médica*, 10(1), 30-36.
- Romero López, M. y Crisol Moya, E. (2011). El portafolio, herramienta de autoevaluación del aprendizaje de los estudiantes. Una experiencia práctica en la Universidad de Granada. *Docencia e investigación*, 21, 25-50.
- Romero, C. (2008). El portafolio y el trabajo de grupo: una experiencia del crédito ECTS en la formación del magisterio especialista en Educación Física. *Revista Interuniversitaria del Formación del Profesorado*, 9(2). Recuperado a partir de <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/93/446>
- Rosales, C. (2014). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Narcea.
- Rubio, M. J. y Galván, C. (2013). Portafolios digitales para el desarrollo de competencias transversales. Aportaciones principales de los estudios con Carpeta Digital en el marco del grupo de investigación Ensenyament i Aprenentatge Virtual. *Digital Education Review*, 24, 53-68.
- Rubio, M. J., Galván, C. y Rodríguez-Illera, J. L. (2013). Propuesta didáctica para el uso de portafolios digitales en educación superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (43), 1-13. doi: 10.21556/edutec.2013.43.334



- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), 1-16.
- Rueda, M. y Díaz-Barriga, F. (2004). El portafolio docente como recurso innovador en la evaluación de los profesores. *La evaluación de la docencia en la universidad*. México: UNAM
- Ruiz-Bernardo, M. P. (2012). Revisión lógica y empírica para la adaptación de un cuestionario de sensibilidad intercultural. *Fòrum de recerca*, 17, 381-401. doi:10.6035/ForumRecerca.2012.17.24
- Ruiz, M., Moreno-Murcia, J. A. y Vera, J. A. (2015). Del soporte de autonomía y la motivación autodeterminada a la satisfacción docente. *European Journal of Education and Psychology*, 8, 68-75
- Saavedra, E. (2003). *El Enfoque Cognitivo Procesal Sistémico, como posibilidad de intervenir educativamente en la formación de sujetos resilientes: estudio de casos* (Tesis Doctoral), Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Sabirón, F. y Arraiz, A. (2013). Aprendiendo de la evaluación: decálogo para la evaluación auténtica de competencias profesionales a través del portafolio. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(1), 135-152.
- Sallan, J. G. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 93-108.
- Salvado, J. L. (1995). La autonomía profesional: entre el reto y la realidad. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (22), 89-98.
- San José, D. L. (2017). Evaluating, Comparing, and Best Practice in Electronic Portfolio System Use. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(4), 476-498. doi: 10.1177/0047239516672049
- Santos Guerra, M.A. (1993). La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. *Málaga: Aljibe*.

- Santos Guerra, M. A. (1999). Sentido y finalidad de la evaluación de la Universidad. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 34, 39-59
- Santos Guerra, M. A. (2001). *Enseñar o el oficio de aprender: organización escolar y desarrollo profesional*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Santos, J. D., Vega, A. y Sanabria, A. (2013). *La formación del profesorado en TIC y la socialización en el aula. En, Investigación e innovación educativa al servicio de instituciones y comunidades globales, plurales y diversas* Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE). Alicante.
- Sarramona, J. (2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. *Estudios sobre Educación*, 12, 31-40. Recuperado a partir de <http://dadun.unav.edu/handle/10171/8992>
- Scallon, G. (2004). *La evaluation des apprentisages dans une approche par competences*. Brussels: De Boeck Université.
- Schank, R. C., Berman, T.R. y Macpherson, K.A. (1999). Learning by doing. En C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory* (pp. 161-182). New York: Routledge.
- Schön, D. (1983). *The reflective Practitioner, How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books. (Ed. Esp.: El profesional reflexivo. Como piensan los profesionales cuando actúan. Barcelona: Paidós.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un Nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- Schwartz, S. y Polishuke, M. (1995). *Aprendizaje activo: Una organización de la clase centrada en el alumnado*. Madrid: Narcea.



- Shepherd, C. E. y Skrabut, S. (2011). Rethinking Electronic Portfolios to Promote Sustainability among Teachers. *TechTrends*, 55(5), 31-38. doi: 10.1007/s11528-011-0525-5
- Siegel, S. y Castellan, N. J. (1995). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas.
- Silva, J., Miranda, P., Gisbert, M., Morales, J. y Onetto, A. (2016). Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno-Uruguayo. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(3), 55-67
- Sobrados, M. (2016). El trabajo docente en grupos numerosos. Experiencias en el uso del portafolio. *Opción*, 32(10), 773-788.
- Stefani, L., Mason, R. y Pleger, C. (2007). *The Educational Potential of E-Portfolios: Supporting Personal Development and reflexive learning*. Canadá: Routledge.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Stronge, J. H. y Tucker, P. D. (2003). *Teacher evaluation. Assessing and improving performance*. Larchmont: Eye on Education.
- Tartwijk, J. V., Driessen, E., Vleuten., C.V.D. y Stokking, K. (2007). Factors Influencing the Successful Introduction of Portfolios. *Quality in Higher Education*, 13(1), 69-79.
- Tejada Fernández, J. (1995). El papel del profesor en la innovación educativa. Algunas implicaciones sobre la práctica innovadora. *Educar*, 19, 19–32.
- Tejada Fernández, J. (2009). Competencias docentes. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-15.

- Tejada Fernández, J. (2013). Profesionalización docente en la universidad: implicaciones desde la formación. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(1), 170-184.
- Tejada Zabaleta, A. (2007). Desarrollo y formación de competencias: un acercamiento desde la complejidad. *Acción pedagógica*, 16(1), 40-47.
- Tejedor, F. J. y García-Varcárcel, A. (2010). Evaluación del desempeño docente. *Revista española de pedagogía*, 68(247), 439-459.
- Tobón, S., Pimienta, J. H. y García, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Mexico: Pearson.
- Tondeur, J., Pareja Roblin, N., van Braak, J., Voogt, J. y Prestridge, S (2016). Preparing beginning teachers for technology integration in education: ready for take-off? *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), 157-177. doi: 10.1080/1475939X.2016.1193556
- Travé, G., Pozuelos, F. y Cañal, P. (2006). ¿Cómo enseñar investigando? Análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(5), 1-24.
- Tribó, G. (2008). El nuevo perfil profesional de los profesores de secundaria. *Educación XX1*, 11, 183-209.
- Tucker, P. D., Stronge, J. H., Gareis, C. R. y Beers, C. S. (2003). The efficacy of portfolios for teacher evaluation and professional development: Do they make a difference? *Educational administration quarterly*, 39(5), 572–602.
- Tur, G. (2013). *Proyecte de portafoli electrònic ambe ines de la web 2.0 als estudis de grau d'educació infantil de la Universitat de Les Illes Balears a la seu d'Eivissa. Estudi de cas* (Tesis Doctoral). Universitat de Les Illes Balears a la seu d'Eivissa.
- Tur, G. y Urbina, S. (2016). Rúbrica para la evaluación de portafolios electrónicos en el entorno de la web social. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 83-96. doi: 10.12795/pixelbit.2016.i48



- Úbeda, M. M., Marco, B., Sabater, V., García, F. y Molina, H. (2010). Análisis sobre el uso y utilidad de las guías de autoevaluación como herramienta de aprendizaje autónomo. En M.C. Gómez. y S. Grau. (2010). *Evaluación de los aprendizajes en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp.569-586). Alicante: Universidad de Alicante.
- UNESCO (2016). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación*. UNESCO Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- Vaca, J. M., Agudo, J. E. y Rico, M. (2013). Evaluando competencias en ingeniería: un eportfolio basado en Moodle. *XV Simposio Internacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación (SINTICE 2013)* (pp. 67-74).
- Vaillant, D. (2005). *Formación de docentes en América Latina. Re-inventando el modelo tradicional*. Octaedro: Barcelona.
- Vaillant, D. (2009). Políticas para un desarrollo profesional docente efectivo. En C. Vélaz de Medrano. y D. Vaillant. *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 29-38). Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Fundación Santillana.
- Vaillant, D. (2014). Análisis y reflexiones para pensar el desarrollo profesional docente continuo. *EDUCAR*, 50, 55-66.
- Vaillant, D. y Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la Formación Docente*. Madrid, España: Narcea.
- Van Tartwijk, J. V., Driessen, E., Vleuten, C. V. D. y Stokking, K. (2007). Factors Influencing the Successful Introduction of Portfolios. *Quality in Higher Education*, 13(1), 69-79. doi:10.1080/13538320701272813
- Vázquez, S., Gayán, T. y Liesa, M. (2013). La formación en liderazgo educativo: percepción de los equipos directivos y profesorado de Aragón. *Revista Civilizar de Empresa y Economía*, 4(7), 121-134.

- Vázquez, S., Liesa, M. y Bernal, J. L. (2016). El camino hacia la profesionalización de la función directiva: el perfil competencial y la formación del director de centros educativos en España. *Perfiles educativos*, 38(151), 158-174.
- Vázquez-Cano, E., López Meneses, E. y Jaén Martínez, A. (2017). The Group e-portfolio to improve Teaching-Learning Process at University. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(2), 65-76.
- Vélaz, C. y Vaillant, D. (2009). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Fundación Santillana.
- Villardón, M. L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 57-76.
- Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: an international review of the literature*. Paris: International Institute for Educational Planning.
- Wang, C. X. (2009). Comprehensive Assessment of Student Collaboration in Electronic Portfolio Construction: An Evaluation Research. *TechTrends*, 53(1), 58-66. doi:10.1007/s11528-009-0238-1
- Welch, S. y Comer, J. (1988). *Quantitative methods for public administration: Techniques and applications*. EE.UU: Dorsey Press
- Wray, S. (2007). Supporting teacher candidates during the electronic portfolio development process. *E-Learning and Digital Media*, 4(4), 454-463.
- Yang, M., Tai, M. y Lim, C. P. (2015). The role of e-portfolios in supporting productive learning. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1276-1286. doi:10.1111/bjet.12316
- Yao, Y., Aldrich, J., Foster, K. y Pecina, U. (2009). Preservice Teachers' Perceptions of an Electronic Portfolio as a Tool for Reflection and Teacher Certification. *Journal of Educational Research y Policy Studies*, 9(1), 25-43.



- Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *11 Ideas Clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Grao.
- Zabalza, M. A. (1990). *La formación práctica de los profesores*. Coruña: Tórculo.
- Zabalza, M. A. (2001). *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2004). *Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2006). Buscando una nueva hoja de ruta en la formación del profesorado. *Revista de educación*, 340, 51-58.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zumbo, B. D., Gadermann, A. M. y Zeisser, C. (2007). Ordinal versions of coefficients alpha and theta for Likert rating scales. *Journal of modern applied statistical methods*, 6(1), 21-29.



Anexos

Anexo 1. Cuestionario competencia digital docente.

Datos personales

1. Nombre *(Hueco para rellenar por el participante)*
2. Apellidos *(Hueco para rellenar por el participante)*
3. Sexo *
 - Mujer
 - Hombre
4. Edad * *(Hueco para rellenar por el participante)*
5. Comunidad autónoma *(Desplegable con todas las Comunidades Autónomas)*
6. Titulación máxima que posees:
 - Doctor
 - Máster
 - Licenciado
 - Grado
 - Diplomado
 - Ciclo formativo
7. Área de la titulación
 - Ciencias Experimentales
 - Ciencias Sociales
 - Humanidades
 - Disciplinas Educativas (magisterio, pedagogía, psicopedagogía)
 - Otras:....



8. Departamento al que perteneces en el centro * (*Permite seleccionar varias opciones*)
- Equipo directivo.
 - Departamento de orientación educativa.
 - Departamentos didácticos (Lengua, matemáticas,...)
 - Otros....(*Concreta cuál*)
9. Etapa educativa en la que impartes docencia (*Permite seleccionar varias opciones*)
- Profesor/a de E. Infantil
 - Profesor/a de E. Primaria
 - Profesor/a de E. Secundaria Obligatoria
 - Otros....
10. Años de experiencia directiva *
- Sin experiencia
 - Menos de 5 años
 - Entre 5-10 años
 - Entre 10-15 años
 - 15 o más años
11. Años de experiencia docente *
- Sin experiencia
 - Menos de 5 años
 - Entre 5-10 años
 - Entre 10-15 años
 - 15 o más años
12. ¿Has participado antes en la formación “Profesores para el cambio y la innovación” o en alguno de los módulos autonómicos? *
- Si
 - No

Perfil de usuario TIC. Competencia digital

13. ¿Cómo **navegas, buscas y filtras información**? *
- Busco cierta información en la Red mediante buscadores (Google, Bing, Yahoo...).
 - Navego por Internet para localizar información de manera organizada y selecciono la información más adecuada de toda la que encuentro.



Filtro y gestiono la información y conozco a quién seguir en los sitios destinados a compartir información en la red (ej. Twitter)

14. ¿Cómo **almacenas y recuperas la información**? *

Guardo archivos y contenidos en mi equipo (ej. Textos, imágenes, música, vídeos, páginas web)

Etiqueto los archivos, contenidos e información y creo carpetas de favoritos.

Utilizo herramientas online de almacenamiento (Google Drive, Dropbox, marcadores...) para organizar archivos, contenidos e información.

15. ¿Cómo **compartes información y contenidos** a través de la Red? *

Comparto archivos y contenidos de forma sencilla (por ejemplo, enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet...)

Participo en redes sociales y comunidades en línea (foros de discusión, chat...).

Coordino de forma activa información, contenidos y recursos a través de comunidades en línea, redes y plataformas de colaboración.

16. ¿Cómo **desarrollas contenidos digitales**? *

Creo contenidos digitales sencillos en programas de mi equipo (por ejemplo texto, o tablas, o imágenes o audio, etc.)

Produzco contenidos con herramientas digitales en diferentes formatos, incluidos los multimedia.

Elaboro contenidos digitales en formatos, plataformas (ejemplo: Moodle) y entornos diferentes y utilizo diversas herramientas digitales para crear productos multimedia originales (ejemplo: presentaciones en Prezi, videos de Youtube...)

17. ¿Utilizas redes sociales? *

Si

No

18. En caso de responder afirmativamente a la pregunta anterior: ¿Qué redes sociales utilizas frecuentemente en la actualidad* (*Permite seleccionar varias opciones*)

Twitter (puedes añadir tu perfil)

Facebook

Pinterest



- Otras (indica cuales)

19. ¿De qué tipo de dispositivos tecnológicos dispones? * (Permite seleccionar varias opciones)

- Portátil
 Móvil con conexión
 Tableta digital
 Otros...

20. Indica la URL de tu blog, web, portfolio digital, perfil de Twitter...

Si lo cree conveniente, puede facilitarnos esta información.

Uso del portfolio

21. ¿Has construido alguna vez algún portfolio? *

- Si
 No

22. Si has contestado SI, ¿tienes algún portfolio en activo? *

- Si
 No

23. ¿Qué herramienta para la construcción del portfolio conoces más? *

- Mahara
 Google Drive
 Otra:....
 Ninguna

Se han enviado las respuestas. Muchas gracias por tu colaboración.



Anexo 2. Cuestionario de competencias genéricas y utilidad del portfolio

(pretest).

Con la finalidad de sacar el mayor rendimiento a tus posibilidades durante el curso de portfolio, necesitamos que valores, por un lado la competencia reflexiva, de trabajo en equipo, de autonomía y de razonamiento crítico, indicando la frecuencia en que realizas una determinada actividad y, por otro lado, valores la utilidad del portfolio. Te rogamos la mayor sinceridad posible.

1. Nombre (*Hueco para rellenar por el participante*)
2. Apellidos (*Hueco para rellenar por el participante*)

Indica la frecuencia con la que realizas los siguientes ítems en tu práctica docente o directiva, según la siguiente escala; **nunca**, **pocas veces**, **algunas veces**, **bastantes veces**, **muchas veces y siempre**.

Competencia reflexiva

3. En mi práctica docente/directiva:

Items	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Muchas veces</i>	<i>Bastante s veces</i>	<i>Siempre</i>
Necesito un tiempo para abordar la solución a un problema educativo que se me plantee.						
Al terminar la jornada escolar, vuelvo a pensar sobre ella y reflexiono sobre lo que ha ocurrido.						
Anoto aquello que quiero mejorar sobre mi práctica diaria (docente o directiva), para valorar los cambios después de un tiempo.						
Valoro distintas alternativas para planificar la concreción del currículo oficial.						
Una vez tomada una decisión, valoro la eficacia de la misma en mi práctica docente o directiva.						
Puedo dar argumentos sobre las decisiones que tomo.						



Antes de tomar una decisión, reflexiono y valoro las diferentes opciones.

Competencia de trabajo en equipo

4. En mi práctica docente/directiva:*

<i>Ítems</i>	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Muchas veces</i>	<i>Bastantes veces</i>	<i>Siempre</i>
Permanezco atento, escuchando a los otros durante las reuniones.						
Colaboro activamente en el establecimiento de normas para que el equipo funcione eficazmente.						
Intento mantener un clima facilitador de cooperación en el grupo						
En mi labor como docente/directiva asumo las tareas pendientes en el grupo, aunque no forman parte de mi rol.						
Preparo el tema a tratar antes de las reuniones y proporciono ideas para trabajar.						
Aporto comentarios e ideas nuevas en proyectos de mis compañeros.						

Competencia de autonomía

5. En mi práctica docente/directiva: *

<i>Ítems</i>	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Muchas veces</i>	<i>Bastante s veces</i>	<i>Siempre</i>
Utilizo mis habilidades de liderazgo y las tengo en cuenta para abordar las tareas diarias.						
Afronto situaciones problemáticas asumiendo los riesgos previstos.						
Me planteo objetivos alcanzables para mejorar mi						



trabajo diario.

Identifico situaciones que me motivan y las utilizo para no abandonar ante la primera dificultad

Reconozco mis limitaciones más frecuentes y trato de mejorarlas.

Competencia razonamiento crítico.

6. En mi práctica docente/directiva *.

Ítems	Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Bastantes veces	Siempre
Contrasto la validez y credibilidad de las fuentes consultadas.						
Analizo situaciones y elijo la mejor decisión al objetivo						
Utilizo la autoevaluación durante mi trabajo diario.						
Soy crítico conmigo mismo durante mi trabajo.						
Valoro los pros y contras de una situación para tomar una decisión adecuada.						
Evalúo los recursos educativos antes de utilizarlos en función de unos criterios predeterminados.						
Valoro lo que he aprendido durante el proceso para aplicarlo a una situación similar en el futuro.						

Uso del portfolio

7. En pocas palabras, define qué es para ti un portfolio *: (hueco para escribir)



8. Valora la utilidad que crees que tiene el portfolio para el desarrollo profesional docente* Valora del 1 a 6, siendo: **1 nada, 2 poco, 3 algo, 4 bastante, 5 mucho, 6 totalmente o “no sé”** si no estás seguro de tu respuesta.
- A. Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.
 - B. Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.
 - C. Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.
 - D. Conocimiento de otras experiencias educativas.
 - E. Mejora de la capacidad reflexiva.
 - F. Desarrollo de la capacidad de autocrítica.
 - G. Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.
 - H. Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales
 - I. Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones.
 - J. Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias

Anexo 3. Cuestionario de competencias genéricas y utilidad del portfolio (postest)⁷.

Uso del portfolio

9. Sabrías definir con tus palabras qué es para ti un portfolio *: (*hueco para escribir*)

10. Ahora que conoces a fondo qué es un portfolio digital, valora la utilidad que crees que ha tenido para ti el portfolio para tu desarrollo profesional docente* Valora del 1 a 6, siendo: **1 nada, 2 poco, 3 algo, 4 bastante, 5 mucho, 6 totalmente o “no sé”** si no estás seguro de tu respuesta.

- A. Evaluación de la práctica diaria de los estudiantes.
- B. Realización de autoevaluaciones sobre experiencias del aula.
- C. Facilita el trabajo de manera cooperativa con los compañeros.
- D. Conocimiento de otras experiencias educativas.
- E. Mejora de la capacidad reflexiva.
- F. Desarrollo de la capacidad de autocrítica.
- G. Ayuda a definir con reflexiones el trabajo diario aportando sentido a la experiencia profesional.
- H. Apoyo al trabajo en el aula a través de la recopilación de experiencias personales
- I. Desarrollo de la capacidad de decisión frente a diferentes soluciones.

⁷ La parte de la evaluación por competencias es igual al cuestionario de pretest.



- J. Recopilación de reflexiones de la práctica diaria que servirán para futuras experiencias.
- K. Valora la utilidad que crees que puede tener el portfolio para tu desarrollo profesional docente/directivo.

Valora la/las dificultades que han podido influir en la elaboración del eportfolio para tu desarrollo profesional docente/directivo. Valora del 1 al 7, siendo 1 el de mayor dificultad y 7 el que menor dificultad.

- a. El tiempo programado por el curso no ha sido suficiente.
- b. El tiempo personal para la realización de la herramienta portfolio.
- c. La falta de conocimientos digitales sobre la herramienta elegida (Google Site o Mahara).
- d. La decisión de seleccionar y recopilar las evidencias de aprendizaje.
- e. La falta de reflexión sobre mi práctica docente.
- f. Los contenidos del curso han sido insuficientes para la realización del portfolio.
- g. La retroalimentación del profesor-tutor ha sido insuficiente.

1. ¿Qué ha aportado de positivo la realización del portfolio digital?

2. ¿Qué ha apartado de negativo la realización del portfolio digital?

3. ¿Piensas seguir utilizando la herramienta de portfolio como herramienta para tu desarrollo profesional docente?

Si

No

¿Por qué?



4. ¿Tú intención es incorporarlo a la práctica en el aula con tus alumnos?

Si/no

¿Por qué?

5. Si finalmente no realizaste el portfolio digital, indica a continuación las razones que te llevaron a tomar esta decisión.





Anexo 4. Rúbrica del taller evaluación

Crterios	SI(3)	SI PERO...(2)	NO PERO...(1)	NO(0)	Calificación
Selección de evidencias	Todas las evidencias y muestras de trabajo están claros y directamente relacionados con el objeto del eportfolio.	La mayoría de las evidencias y muestras de trabajo están relacionados con los fines del eportfolio	Algunas de las evidencias y muestras de trabajo están relacionados con los fines del eportfolio	Las evidencias y muestras de trabajo no se relacionan con el propósito del eportfolio	
Texto descriptivo	Todas las evidencias están acompañadas de una leyenda que explica claramente la importancia del tema, incluyendo el título, el autor y la fecha.	La mayoría de las evidencias están acompañadas de una leyenda que explica claramente la importancia del tema, incluyendo el título, el autor y la fecha.	Algunas de las evidencias están acompañadas de una leyenda que explica claramente la importancia del tema, incluyendo el título, el autor y la fecha.	Ninguna de las evidencias están acompañadas de una leyenda que explica claramente la importancia del tema, incluyendo el título, el autor y la fecha.	
Comentario reflexivo	Todas las reflexiones explican claramente cómo el artefacto demuestra su crecimiento, competencias, logros, e incluyen metas para el aprendizaje continuo (largo y corto plazo).	La mayor parte de las reflexiones explican el crecimiento e incluyen metas para el aprendizaje continuo.	Algunas de las reflexiones explican el crecimiento e incluyen metas para el aprendizaje continuo.	Las reflexiones no explican el crecimiento o la incluyen metas para el aprendizaje continuo.	



Crterios	SI(3)	SI PERO...(2)	NO PERO...(1)	NO(0)	Calificación
	Todas las reflexiones ilustran la capacidad de criticar de manera efectiva el trabajo y proporcionar sugerencias para alternativas prácticas constructivas.	La mayor parte de las reflexiones ilustran la capacidad de criticar efectivamente el trabajo y proporcionar sugerencias para alternativas prácticas constructivas.	Unas reflexiones ilustran la capacidad de criticar de manera efectiva el trabajo y proporcionar sugerencias para alternativas prácticas constructivas.	Las reflexiones no ilustran la capacidad de criticar de manera efectiva el trabajo o proporcionar sugerencias de alternativas prácticas constructivas.	
Citaciones	Todas las imágenes, medios de comunicación o de texto creados por otros se citan con precisas citas, con el formato correcto.	La mayoría de las imágenes, medios de comunicación o de texto creados por otros se citan con precisas citas, con el formato correcto.	Algunas de las imágenes, los medios de comunicación o de texto creado por otros no se citan con precisas citas, con el formato correcto.	No hay imágenes, medios de comunicación o de texto creados por otros se citan con precisas citas, con el formato correcto.	
Navegación	Los enlaces de navegación son intuitivos. Las distintas partes de la cartera están etiquetados, claramente organizado y permiten al lector localizar fácilmente un artefacto y mover a páginas relacionadas o una sección diferente. Todas las páginas se conectan al menú de navegación, y todos los enlaces externos se conectan a la página web o archivo	Los enlaces de navegación en general funcionan bien, pero no siempre está claro cómo localizar un artefacto o trasladarse a páginas relacionadas o diferente sección.La mayoría de las páginas se conectan al menú de navegación. La mayoría de los enlaces externos se conectan a la página web o archivo correspondiente.	Los enlaces de navegación son un tanto confuso, y es a menudo poco clara la forma de localizar un artefacto o trasladarse a páginas relacionadas o una sección diferente. Algunas de las páginas conectan al menú de navegación, pero en otros lugares en los enlaces no se conectan a páginas anteriores o al menú de navegación.Algunos de los enlaces externos no se conectan a la página web o archivo correspondiente.	Los enlaces de navegación son confusas, y es difícil de localizar artefactos y pasar a las páginas relacionadas o una sección diferente. Hay problemas significativos con páginas que se conectan a las páginas anteriores o el menú de navegación. Muchos de los enlaces externos no se conectan a la página web o archivo correspondiente.	



Crterios	SI(3)	SI PERO...(2)	NO PERO...(1)	NO(0)	Calificación
	correspondiente.				
Usabilidad y Accesibilidad: Elementos de texto, Diseño y color	El eportafolio es fácil de leer. Las fuentes y tamaño de letra varían apropiadamente para títulos, subtítulos y texto.	El eportfolio es generalmente fácil de leer. Las fuentes y tamaño de letra varían apropiadamente para títulos, subtítulos y texto.	El eportfolio es a menudo difícil de leer debido a un uso inadecuado de las fuentes y el tamaño de letra para los encabezamientos, subtítulos, o texto.	El eportafolio es difícil de leer debido al uso inadecuado de las fuentes, tamaño de letra para las partidas, subpartidas y de texto y fuentes de estilo (cursiva, negrita, subrayado).	
	El uso de títulos, subtítulos y párrafos promueve la exploración fácil.	En general, el uso de las partidas, subpartidas y de párrafos promueve la exploración fácil.	El uso incoherente de estilos de fuente (cursiva, negrita, subrayado) distrae al lector.	La falta de párrafos impide la exploración	
	El uso de estilos de fuente (cursiva, negrita, subrayado) es consistente y mejora la legibilidad.	El uso de estilos de fuente (cursiva, negrita, subrayado) es generalmente consistente.	Algunas herramientas de formato están bajo o sobre-utilizadas y disminuyen la accesibilidad de los lectores con el contenido.	Muchas herramientas de formato están bajo o sobre-utilizadas y disminuyen la accesibilidad del lector con el contenido.	
	Alineación espacio en blanco horizontal y vertical se utilizan adecuadamente para organizar el contenido.	Alineación espacio en blanco horizontal y vertical se utiliza generalmente apropiada para organizar el contenido.	Alineación espacio en blanco horizontal y vertical se utiliza a veces inapropiadamente para organizar el contenido.	Alineación espacio en blanco horizontal y vertical se utilizan inapropiadamente, y el contenido aparece desorganizado y desordenado.	
	El color de fondo, fuentes y enlaces de mejorar la legibilidad y la calidad	El color de fondo, fuentes y vínculos en general a mejorar la	El color de fondo, fuentes y vínculos en general a mejorar la capacidad de leer	El color de fondo, fuentes, y enlaces a disminuir la legibilidad	



Crterios	SI(3)	SI PERO...(2)	NO PERO...(1)	NO(0)	Calificaci3n
	est3tica, y se utilizan constantemente en todo el eportafolio.	capacidad de leer el texto, y se utilizan generalmente consistente en todo el eportafolio.	el texto, y se utilizan generalmente consistente en todo el eportafolio	del texto, son una distracci3n y se utiliza de manera incompatible en todo el eportafolio.	
Normas de la escritura	No hay errores de gram3tica, capitalizaci3n, puntuaci3n, y la ortograf3a.	Hay algunos errores de gram3tica, capitalizaci3n, puntuaci3n, y la ortograf3a. Estos requieren peque1as modificaciones y revisiones.	Hay 4 o m3s errores de gram3tica, capitalizaci3n, puntuaci3n, y la ortograf3a proceso de edici3n y revisi3n.	Hay m3s de 6 errores de gram3tica, capitalizaci3n, puntuaci3n, y la ortograf3a que requieren gran edici3n y revisi3n.	
Elementos multimedia (Opcional)	Todas las fotograf3as, los mapas conceptuales, hojas de c3lculo, gr3ficos, audio y / o archivos de v3deo efectivamente mejorar la compresi3n de conceptos, ideas y relaciones, crear inter3s, y son apropiados para el prop3sito elegido.	La mayor3a de los elementos gr3ficos y multimedia contribuyen a la compresi3n de conceptos, ideas y relaciones, mejorar el material escrito y crear inter3s.	Algunos de los elementos gr3ficos y multimedia, no contribuyen a la compresi3n de conceptos, ideas y relaciones.	Los elementos gr3ficos o multimedia no contribuyen a la compresi3n de conceptos, ideas y relaciones. El uso inadecuado de multimedia desvirt3a el contenido.	
	Requisitos de accesibilidad utilizando texto alternativo para gr3ficos se incluyen en las carteras basadas en la Web.	La mayor3a de los gr3ficos incluyen texto alternativo en las carteras basadas en la Web.	Algunos de los gr3ficos incluyen texto alternativo en las carteras basadas en la Web.	Los gr3ficos no incluyen texto alternativo en las carteras basadas en la Web.	



Criterios	SI(3)	SI PERO...(2)	NO PERO...(1)	NO(0)	Calificación
	Todos los artefactos de audio y / o vídeo se editan con una proyección adecuada de voz, lenguaje apropiado, y la entrega clara.	La mayoría de los artefactos de audio y / o video son editados con una proyección adecuada de voz, lenguaje apropiado, y la entrega clara.	Algunos de los artefactos de audio y / o video son editados con claridad inconsistente o sonido (demasiado alta / demasiado suave / ilegible).	Audio y / o video artefactos no son editados o exhiben claridad inconsistente o sonido (demasiado alta / demasiado suave / ilegible).	
					CALIFICACIÓN TOTAL

