



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY**

Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

**Indicadores de Evaluación Institucional para la definición de la
Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria**

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Administración de Instituciones Educativas

presenta:

Milagros Luguera Fernández

Asesora Tutora:

Mtra. Idalí Calderón

Asesor Titular:

Dr. Jaime Ricardo Valenzuela González

Madrid, España

22 febrero 2012

Dedicatorias

A mi familia, por su comprensión y confianza en mí.

Agradecimientos

A mi tutora Mtra. Idalí Calderón, que me iluminó con su sabiduría en los momentos críticos y tuvo infinita paciencia conmigo. A mi asesor titular Dr. Jaime Ricardo Valenzuela, por permitirme formar parte de su grupo de investigación. Y al Tecnológico de Monterrey por brindarme esta oportunidad.

Resumen

La presente investigación surge de la preocupación de su autora, que funge como docente en un centro de educación secundaria español, por la capacitación con la que el profesorado de esta complicada etapa accede por vez primera a la profesión. Buscando como objetivo principal la definición de los indicadores que deben medir su calidad, se ha llevado a cabo un estudio centrado en la identificación, definición y generación de un procedimiento sistémico de evaluación de los planes de capacitación inicial docente en las instituciones educativas de secundaria, que permita a los tomadores de decisiones recolectar información relevante sobre este aspecto, para contribuir a mejorar la calidad del proceso a través de la mejora de la formación de los futuros docentes. Por esta razón se consideraron varios conjuntos de variables, relacionadas con: las características contextuales, la forma de acceso, la capacitación, el clima organizacional, la etapa de secundaria y los aspectos personales. Como instrumentos de recolección de información se diseñaron entrevistas y cuestionarios, cuyos datos fueron sometidos a tratamiento estadístico mediante análisis factorial asistido por computador. Del estudio se deduce que el profesor de este nivel está influenciado por los mismos factores que cualquier otro docente, y puede reconocerse perfectamente en alguno de los perfiles de desarrollo profesional definidos en la literatura. También se observa que los actuales sistemas de formación inicial son considerados insatisfactorios, porque no capacitan específicamente para afrontar las problemáticas y especiales características de la etapa, si bien estas fallas formativas no influyen irreversiblemente en la calidad, dada la profesionalidad del docente y su implicación en el proceso. Como conclusión final se propone un Modelo de Veinte Indicadores de Evaluación de la Calidad de los Programas de Capacitación Inicial.

Tabla de contenidos

Dedicatorias.....	i
Agradecimientos.....	ii
Resumen.....	iii
Tabla de contenidos	iv
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras	xiv
Introducción	xvi
Capítulo 1. Definición del Problema	1
Antecedentes	1
Planteamiento del Problema.....	5
Objetivos de la Investigación	9
Justificación.....	10
Alcance y Limitaciones del Estudio	12
Capítulo 2. Marco Referencial	17
Perfil del Profesor	17
Necesidades de Formación.....	24
La Formación Inicial Docente.....	35
Características de la Formación Inicial Docente	53
Indicadores de evaluación de los programas de formación inicial docente	62
Capítulo 3. Metodología	67
Descripción del enfoque y justificación.....	67
Macrodimensiones del estudio	68
Variables de Estudio	71
Participantes	81
Instrumentos	83
Calidad de los instrumentos	88
Procedimientos y estrategia.....	94
Capítulo 4. Análisis de datos e interpretación.....	111
Análisis descriptivo de la muestra	111
Diagnóstico inicial	118
Variables del estudio.....	122
Variables relacionadas con la formación inicial.....	122
Variables relacionadas con el clima organizacional	157
Variables relacionadas con la educación secundaria	190
Variables relacionadas con los aspectos personales	202
Variables relacionadas con los modelos de capacitación.....	210
Capítulo 5. Conclusiones	226
Discusión de los resultados	226
Resultados de la primera pregunta de investigación.....	227
Resultados de la segunda pregunta de investigación.....	233
Resultados de la tercera pregunta de investigación	240
Resultados de la cuarta pregunta de investigación	242

Resultados de la quinta pregunta de investigación	244
Conclusiones generales	249
Alcances y limitaciones	256
Sugerencias para estudios futuros.....	257
Apéndices de Instrumentos	260
Apéndice A. Preguntas del cuestionario para las variables situacionales, contextuales y relacionadas con el acceso a la función docente	261
Apéndice B. Cuestionario A: Preguntas para las variables relacionadas con la formación inicial.....	262
Apéndice C. Cuestionario B: Preguntas para las variables relacionadas con el clima organizacional.....	263
Apéndice D. Cuestionarios C-I y C-II: Preguntas para las variables relacionadas con la educación secundaria	264
Apéndice E. Cuestionario D: Preguntas para las variables relacionadas con aspectos personales	265
Apéndices Estadísticos	266
Apéndice F. Subdimensión A-I: Modelos de capacitación inicial	267
Apéndice G. Subdimensión A-II: Características de la formación inicial.....	276
Apéndice H. Subdimensión A-III: Utilidad de la formación inicial para tareas docentes	288
Apéndice I. Subdimensión A-IV: Utilidad de la formación inicial para tareas no docentes.....	304
Apéndice J. Subdimensión A-V: Valoración de la formación inicial recibida	313
Apéndice K. Subdimensión B-I: Variables relacionadas con el clima organizacional	326
Apéndice L. Subdimensión B-II: Variables relacionadas con las condiciones de trabajo	338
Apéndice M. Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones y participación de los docentes	347
Apéndice N. Subdimensión B-IV: Necesidades de formación y otras demandas.....	356
Apéndice O. Subdimensión B-V: Intereses personales	367
Apéndice P. Subdimensión B-VI: Responsabilidad y compromisos.....	375
Apéndice Q. Dimensión C-I: Variables relacionadas con la educación secundaria, para el grupo de los futuros profesores.....	385
Apéndice R. Dimensión C-II: Variables relacionadas con la educación secundaria, para el grupo de los profesores principiantes y experimentados	394
Apéndice S. Dimensión D: Variables relacionadas con los aspectos personales.....	409
Carta de consentimiento.....	429
Evidencia fotográfica.....	430
Referencias.....	432
Currículum Vitae	448

Índice de Tablas

Tabla 1. Macrodimensión 1 del estudio.....	71
Tabla 2. Macrodimensión 2 del estudio.....	71
Tabla 3. Escala tipo Likert de cinco puntos.....	74
Tabla 4. Ítems para cada dimensión del Cuestionario A.....	75
Tabla 5. Ítems para cada dimensión del Cuestionario B.....	77
Tabla 6. Escala tipo Likert de cinco puntos aplicada al Cuestionario C.....	79
Tabla 7. Clasificación de la población del estudio según su experiencia.....	82
Tabla 8. Clasificación de la muestra final del estudio según su experiencia.....	83
Tabla 9. Instrumentos, participantes y tabla de variables para cada constructo.....	87
Tabla 10. Diagnóstico de fiabilidad del Cuestionario A.....	123
Tabla 11. Descriptivos de resumen del Cuestionario A.....	124
Tabla 12. Diagnóstico de fiabilidad del Cuestionario B.....	158
Tabla 13. Descriptivos de resumen del Cuestionario B.....	159
Tabla 14. Variables del estudio relacionadas con las preguntas de investigación....	227
Tabla F1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-I.....	267
Tabla F2. Descriptivos de los elementos de la Subdimensión A-I.....	267
Tabla F3. Descriptivos de resumen de la Subdimensión A-I.....	267
Tabla F4. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-I.....	268
Tabla F5. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-I para el grupo M1E1: Principiantes.....	269
Tabla F6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-I para el grupo M1E2: Experimentados.....	270
Tabla F7. Matriz de correlaciones inter-elementos de la Subdimensión A-I.....	271
Tabla F8. Test de linealidad de la Subdimensión A-I.....	271
Tabla F9. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-I.....	272
Tabla F10. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-I.....	272
Tabla F11. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-I.....	273
Tabla F12. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-I.....	273
Tabla F13. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A- I.....	273
Tabla F14. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-I	274
Tabla F15. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-I: Modelos de capacitación inicial.....	275
Tabla G1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-II.....	276
Tabla G2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-II.....	276
Tabla G3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-II.....	277
Tabla G4. Matriz de correlaciones.....	278
Tabla G5. Estudio de la validez de criterio.....	279

Tabla G6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-II.....	280
Tabla G7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-II para el grupo M1E1: Principiantes	281
Tabla G8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-II para el grupo M1E2: Experimentados	282
Tabla G9. Test de lineabilidad de la Subdimensión A-II	283
Tabla G10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-II.....	283
Tabla G11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-II.....	284
Tabla G12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-II	284
Tabla G13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-II.....	285
Tabla G14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A- II.....	285
Tabla G15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A- II.....	286
Tabla G16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-II: Características de la formación inicial.....	286
Tabla G17. Descriptivo de frecuencias para el grupo de diplomados en magisterio (M2M0).....	287
Tabla H1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-III.....	288
Tabla H2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-III	288
Tabla H3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-III	289
Tabla H4. Matriz de correlaciones	290
Tabla H5. Estudio de la validez de criterio.....	291
Tabla H6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-III	292
Tabla H7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-III para el grupo M1E1: Principiantes	294
Tabla H8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-III para el grupo M1E2: Experimentados	296
Tabla H9. Test de lineabilidad de la Subdimensión A-III	298
Tabla H10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-III.....	298
Tabla H11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-III	299
Tabla H12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-III	300
Tabla H13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-III	300
Tabla H14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A- III	301
Tabla H15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A- III	302
Tabla H16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-III: Utilidad y pertinencia de la formación inicial para realización de actividades docentes.....	303
Tabla I1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-IV	304

Tabla I2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-IV	304
Tabla I3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-IV	305
Tabla I4. Matriz de correlaciones	305
Tabla I5. Estudio de la validez de criterio	306
Tabla I6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-IV	307
Tabla I7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-IV para el grupo M1E1: Principiantes	308
Tabla I8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-IV para el grupo M1E2: Experimentados	309
Tabla I9. Test de linealidad de la Subdimensión A-IV	310
Tabla I10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-IV.....	310
Tabla I11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión IV	310
Tabla I12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión IV.	311
Tabla I13. Matriz de coeficientes de la solución factorial de la Subdimensión A-IV	311
Tabla I14. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-IV: Utilidad y pertinencia de la formación inicial para la realización de actividades generales no docentes .	312
Tabla J1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-V.....	313
Tabla J2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-V.....	313
Tabla J3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-V	314
Tabla J4. Matriz de correlaciones.....	315
Tabla J5. Estudio de la validez de criterio	316
Tabla J6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-V	317
Tabla J7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-V para el grupo M1E1: Principiantes	318
Tabla J8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-V para el grupo M1E2: Experimentados	319
Tabla J9. Descriptivo de frecuencias para el subgrupo M2M0: Diplomados en Magisterio	320
Tabla J10. Test de linealidad de la Subdimensión A-V.....	320
Tabla J11. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-V	321
Tabla J12. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-V.....	321
Tabla J13. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-V	322
Tabla J14. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-V	322
Tabla J15. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-V.....	323
Tabla J16. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-V	324
Tabla J17. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-V: Valoración y grado de satisfacción	325
Tabla K1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-I	326

Tabla K2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-I	326
Tabla K3. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-I excluyendo los ítems 1 y 17	327
Tabla K4. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-I	327
Tabla K5. Matriz de correlaciones	328
Tabla K6. Estudio de la validez de criterio	329
Tabla K7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-I	329
Tabla K8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-I para el grupo M2T1: Sin formación.....	330
Tabla K9. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-I para el grupo M2T0: Con formación.....	331
Tabla K10. Test de linealidad de la Subdimensión B-I	332
Tabla K11. Autovalores y componentes extraídos considerando todos los ítems de la Subdimensión B-I	333
Tabla K12. Test de linealidad de la Subdimensión B-I excluyendo los ítems 1 y 17	333
Tabla K13. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-I	334
Tabla K14. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-I	334
Tabla K15. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-I	335
Tabla K16. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-I	335
Tabla K17. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-I	336
Tabla K18. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-I	336
Tabla K19. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-I: Ambiente social, relaciones interpersonales, comunicación y apoyos	337
Tabla L1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-II.....	338
Tabla L2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-II	338
Tabla L3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-II	339
Tabla L4. Matriz de correlaciones.....	339
Tabla L5. Estudio de la validez de criterio	340
Tabla L6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-II	341
Tabla L7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-II para el grupo M2T1: Sin formación.....	342
Tabla L8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-II para el grupo M2T0: Con formación.....	343
Tabla L9. Test de linealidad de la Subdimensión B-II	344
Tabla L10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-II	344
Tabla L11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-II	344
Tabla L12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-II	345
Tabla L13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-II	345

Tabla L14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-II.....	345
Tabla L15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-II.....	346
Tabla L16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-II: Condiciones de trabajo.....	346
Tabla M1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-III.....	347
Tabla M2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-III.....	347
Tabla M3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-III.....	348
Tabla M4. Matriz de correlaciones.....	348
Tabla M5. Estudio de la validez de criterio.....	349
Tabla M6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-III.....	350
Tabla M7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-III para el grupo M2T1: Sin formación.....	351
Tabla M8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-III para el grupo M2T0: Con formación.....	352
Tabla M9. Test de lineabilidad de la Subdimensión B-III.....	353
Tabla M10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-III.....	353
Tabla M11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-III.....	353
Tabla M12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-III.....	354
Tabla M13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-III.....	354
Tabla M14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-III.....	354
Tabla M15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-III.....	355
Tabla M16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones y participación.....	355
Tabla N1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-IV.....	356
Tabla N2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-IV.....	356
Tabla N3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-IV.....	357
Tabla N4. Matriz de correlaciones.....	358
Tabla N5. Estudio de la validez de criterio.....	359
Tabla N6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-IV.....	360
Tabla N7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-IV para el grupo M2T1: Sin formación.....	361
Tabla N8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-IV para el grupo M2T0: Con formación.....	362
Tabla N9. Test de lineabilidad de la Subdimensión B-IV.....	363
Tabla N10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-IV.....	363

Tabla N11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-IV	364
Tabla N12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-IV	364
Tabla N13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-IV	365
Tabla N14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-IV	365
Tabla N15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-IV	366
Tabla N16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-IV: Necesidades y demandas	366
Tabla O1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-V	367
Tabla O2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-V	367
Tabla O3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-V	368
Tabla O4. Matriz de correlaciones	368
Tabla O5. Estudio de la validez de criterio	369
Tabla O6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-V	369
Tabla O7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-V para el grupo M2T1: Sin formación	370
Tabla O8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-V para el grupo M2T0: Con formación	371
Tabla O9. Test de lineabilidad de la Subdimensión B-V	371
Tabla O10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-V	372
Tabla O11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-V	372
Tabla O12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-V	372
Tabla O13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-V	373
Tabla O14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-V	373
Tabla O15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-V	373
Tabla O16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-V: Intereses personales	374
Tabla P1. Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-VI	375
Tabla P2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-VI	375
Tabla P3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-VI	376
Tabla P4. Matriz de correlaciones	376
Tabla P5. Estudio de la validez de criterio	377
Tabla P6. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-VI	378
Tabla P7. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-VI para el grupo M2T1: Sin formación	379
Tabla P8. Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-VI para el grupo M2T0: Con formación	380
Tabla P9. Test de lineabilidad de la Subdimensión B-VI	381

Tabla P10. Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-VI	381
Tabla P11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-VI	381
Tabla P12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-VI	382
Tabla P13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-VI	382
Tabla P14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-VI	383
Tabla P15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-VI	383
Tabla P16. Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-VI: Responsabilidades y compromisos.....	384
Tabla Q1. Diagnóstico de fiabilidad de la Dimensión C-I.....	385
Tabla Q2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Dimensión C-I.....	385
Tabla Q3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Dimensión C-I.	386
Tabla Q4. Matriz de correlaciones	387
Tabla Q5. Estudio de la validez de criterio.....	388
Tabla Q6. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-I	389
Tabla Q7. Test de lineabilidad de la Dimensión C-I.....	390
Tabla Q8. Comunalidades de la solución factorial de la Dimensión C-I	390
Tabla Q9. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Dimensión C-I.....	391
Tabla Q10. Matriz de componentes de la solución factorial de la Dimensión C-I ...	391
Tabla Q11. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-I.....	392
Tabla Q12. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-I	392
Tabla Q13. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-I	393
Tabla Q14. Puntuaciones factoriales para la Dimensión C-I: Variables relacionadas con la educación secundaria	393
Tabla R1. Diagnóstico de fiabilidad de la Dimensión C-II	394
Tabla R2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Dimensión C-II.....	394
Tabla R3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Dimensión C-II	395
Tabla R4. Matriz de correlaciones.....	396
Tabla R5. Estudio de la validez de criterio	397
Tabla R6. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-II	397
Tabla R7. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-II para el grupo M1E1: Principiantes	399
Tabla R8. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-II para el grupo M1E2: Experimentados	401
Tabla R9. Test de lineabilidad de la Dimensión C-II.....	403
Tabla R10. Comunalidades de la solución factorial de la Dimensión C-II	403
Tabla R11. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Dimensión C-II.....	404

Tabla R12. Matriz de componentes de la solución factorial de la Dimensión C-II ..	405
Tabla R13. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-II.....	405
Tabla R14. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-II	406
Tabla R15. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-II	407
Tabla R16. Puntuaciones factoriales para la Dimensión C-II: Variables relacionadas con la educación secundaria.....	408
Tabla S1. Diagnóstico de fiabilidad de la Dimensión D	409
Tabla S2. Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Dimensión D.....	409
Tabla S3. Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Dimensión D....	410
Tabla S4. Matriz de correlaciones	411
Tabla S5. Estudio de la validez de criterio.....	413
Tabla S6. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D	414
Tabla S7. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D para el grupo M1E1: Principiantes	416
Tabla S8. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D para el grupo M1E2: Experimentados	418
Tabla S9. Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D para el grupo M1E0: Futuros profesores	420
Tabla S10. Test de lineabilidad de la Dimensión D	422
Tabla S11. Comunalidades de la solución factorial de la Dimensión D	422
Tabla S12. Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Dimensión D.....	423
Tabla S13. Matriz de componentes de la solución factorial de la Dimensión D	424
Tabla S14. Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión D	425
Tabla S15. Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión D425	
Tabla S16. Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Dimensión D427	
Tabla S17. Puntuaciones factoriales para la Dimensión D: Variables relacionadas con las creencias, ideas y actitudes del profesor de secundaria	428

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución de la muestra del estudio.....	112
Figura 2. Distribución de la muestra del estudio por sexos.	116
Figura 3. Distribución de la muestra según la macrodimensión M1: Experiencia....	117
Figura 4. Distribución de la muestra según la macrodimensión M2: Formación inicial docente	118
Figura 5. Formación permanente ofertada por área de conocimiento en el curso 2010/11	121
Figura 6. Gráfico de sedimentación para la Subdimensión IV	148
Figura 7. Gráfico de sedimentación para la Subdimensión A-V.....	155
Figura 8. Gráfico de saturaciones para la Subdimensión A-V.....	156
Figura 9. Gráfico de saturaciones para la Dimensión C-I.....	195
Figura 10. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner” de Coslada, Madrid (España). Curso académico 2010/2011.....	430
Figura 11. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”. Aula de referencia.....	430
Figura 12. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”. Aula de informática.....	431
Figura 13. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”.Zona deportiva.	431

**Indicadores de Evaluación Institucional para la definición de la
Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria**

Introducción

La sociedad del siglo XXI centra su atención, entre otros, en el sistema educativo, al que se exigen nuevos retos y demandas, que preparen al alumno en un amplio conjunto de habilidades, competencias y destrezas, dentro de una escuela de calidad y de un modelo de formación integral.

Como principal actor del cambio que estas exigencias suponen, el profesor debe asumir también una modificación en su cultura y visión, y afrontar una profunda capacitación, la cual debe atender, además, a las especiales características de la etapa educativa a la que se dirige su actuación.

Tradicionalmente, las políticas educativas reguladoras de la enseñanza en la etapa de secundaria, se han centrado más en la formación continua de los profesores ya iniciados, que en la preparación de los aspirantes a profesor. En España, la formación inicial de los docentes de este nivel se ha basado en un deficiente y desacreditado modelo, que sin embargo ha estado vigente durante casi cuarenta años.

Merece la pena considerar, dadas las características de dicha etapa, cómo ha sido la formación inicial del profesor de secundaria, cuáles han sido sus deficiencias, qué elementos deben tomarse en cuenta y cómo podría mejorarse. Una vez respondidas estas cuestiones, se estará en disposición de diseñar un modelo de indicadores para la definición de los programas de formación dirigidos a los futuros profesores en esta difícil y complicada etapa.

Parece evidente que la formación inicial del profesorado se relacione con lo que se entiende como perfil docente. Así, la caracterización de este perfil conduce a los criterios y factores que deben definir los programas de capacitación inicial de los

profesores. Sin embargo, en el caso de la educación secundaria, la correspondencia entre currículos y docentes quedó tempranamente establecida por el principio de designación de los profesores por especialidad. La especialización, principio de reclutamiento de los profesores y de definición de los puestos de trabajo, trazó de manera precisa al sistema formador de los docentes, que se estructuró según la misma lógica especializada en la mayoría de los países (Terigi, 2009).

Como resultado de ello, las profundas reformas que ha experimentado en los últimos años la educación, en todos los niveles y en todos los estados, se han encontrado con la falta de docentes preparados para afrontar los nuevos desafíos (como la colaboración interdisciplinar y el trabajo en equipo) y con el aumento de responsabilidades, entre las que Vezub (2007) destaca las siguientes: la sobrecarga de demandas en contextos de difícil implementación y con recursos escasos, la desacreditación de los docentes como agentes legítimos y responsables de la tarea de transmisión cultural, y el predominio de un modelo de capacitación que limita su agenda al simple manejo de las tecnologías bajo el imperativo de la innovación.

Los cambios sociales también han provocado transformaciones en la vida escolar, evidenciando que el profesorado carece de las destrezas y habilidades que la nueva situación requiere, y que es necesario revisar los modelos vigentes de formación inicial de los docentes (Esteve, 2006).

El problema que surge inmediatamente es la ausencia general de información en relación a la capacitación inicial y continua de los profesores. En el caso de la presente investigación, centrada en instituciones educativas de secundaria públicas españolas, los docentes acceden a través de un concurso-oposición y no por medio de un proceso de

selección de personal. Por lo tanto, los centros carecen de indicadores de la formación inicial y de la experiencia previa del profesorado de nuevo ingreso, a pesar de su reconocida importancia en la medida de la calidad educativa.

El punto de partida debe ser, por lo tanto, identificar qué se entiende por formación inicial docente. La tendencia general ha sido, tradicionalmente, definirla en función de una doble finalidad práctica: asegurar al futuro profesor una preparación coherente con sus funciones profesionales, y proporcionar una certificación del ejercicio docente. Las acciones llevadas a cabo en distintos países articulan esta cualificación por medio de cursos de duración variable, proyectos de actualización específicos, o incluso programas a nivel de grado y postgrado conducidos por universidades. En la actualidad parece que emerge un interés por la formación inicial universitaria para el profesorado, que en los países europeos se enmarca en el denominado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), como explica Montero (2006). En otros países, recientemente y de forma paulatina surgen también modelos de transferencia de la formación inicial desde la educación básica o media hacia la Educación Superior, terciaria o universitaria, la cual, según Vaillant (2002), debe comprender tres aspectos: formación pedagógica en los contenidos disciplinares, en el conocimiento didáctico de los mismos, y en el conocimiento del contexto.

Para que la educación alcance los niveles de calidad exigidos hoy en día, la preparación del profesorado se postula como la principal condición, y ciertamente, es posible mejorar cuantitativa y cualitativamente la formación inicial docente, siempre y cuando participen todos los actores del proceso con optimismo y entusiasmo, y se aplique una cultura innovadora (Montero, 2006). Debe, además, tener un papel relevante en su

proceso de profesionalización, y no depender de las sucesivas reformas a que dan lugar las exigencias políticas cambiantes de los países. En la definición del currículo de la formación inicial docente han intervenido no pocos autores e instituciones de diversa índole, procedencia y condición. Al iniciarse el siglo XXI la propia UNESCO estableció, a través de su Comité Mixto (UNESCO, 2006), unas recomendaciones atendiendo a conocimientos académicos (materias, normalmente sólo una o dos), profesionales (ligados a la didáctica y ciencia de la educación) y prácticas de enseñanza (en Montero, 2006). También se añadieron otras tres nuevas áreas específicas, consideradas transversales: la integración de las TIC`s a los procesos de enseñanza-aprendizaje, la atención a la diversidad personal y sociocultural, y la gestión de los centros educativos. La mayoría de los países siguen estas recomendaciones pero, a partir de ahí, son flexibles para la adaptación de los contenidos básicos. De ahí la importancia de poder establecer un modelo sistémico que permita la evaluación de la calidad de estos programas formativos a través de la revisión de sus indicadores principales.

Capítulo 1. Definición del Problema

En cualquier campo de estudio, las investigaciones suelen iniciarse mediante ideas, que constituyen una primera aproximación a la realidad. Para generarlas, el investigador puede recurrir a gran variedad de fuentes: la revisión de teorías, la lectura de materiales, observaciones de hechos, e incluso las creencias, presentimientos y experiencias ajenas o propias (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

El primer capítulo del trabajo que aquí se presenta pretende definir el problema de investigación y aclarar su naturaleza. Para ello, se inicia con una descripción de los antecedentes y un planteamiento del mismo, enunciado a través de varias preguntas en las que se establece una relación entre las variables o constructos implicados. Se continúa con los objetivos que expresan las pretensiones de la investigación, la relevancia del problema elegido y la justificación del mismo. Para finalizar se describen las limitaciones y el alcance temporal y espacial del estudio.

Antecedentes

Los procesos evaluativos de las instituciones educativas, tanto internos como externos, se centran habitualmente en la valoración del aprendizaje de los alumnos, ignorando la evaluación curricular, institucional y del desempeño docente (Valenzuela, 2004). Y la escasa información que se obtiene por medio de la evaluación del aprendizaje tampoco se aplica a medir el mérito del proceso ni se orienta específicamente a la toma de decisiones y retroalimentación del mismo, salvo acciones muy puntuales y escasas basadas en iniciativas personales y no en proyectos institucionales. Los resultados son simples números que tampoco tienen en cuenta factores clave como: la capacitación del

profesor, sus motivaciones e intereses, el acceso a recursos y materiales didácticos, el origen y situación previa del alumnado procedente de la primaria, la evolución de los alumnos egresados, etc.

Los beneficios de la evaluación institucional son múltiples, pero una evaluación íntegra de la institución puede ser inabarcable. Por ello, Díaz (2008) considera cuatro alternativas de evaluación parcial: a través del desempeño docente, a través del alumnado, la gestión directiva o una parte del funcionamiento de la institución. Otros modelos muy recientes, como el del Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA, en González y Ayarza, 2011), establecen seis dimensiones que comprenden eficiencia, eficacia, relevancia, efectividad, recursos, y procesos.

Pero el hecho es que son escasos los estudios que exploran la temática de la formación inicial de docentes, a pesar de que existe consenso sobre su importancia en la calidad de la educación. Y los pocos estudios que hay llevan a la misma conclusión: los programas de capacitación son en general de corta duración y altamente teóricos, por lo que suelen sacrificar la práctica en el aula y la preparación de las materias (Vaillant, 2002). Como consecuencia, se produce una incoherencia entre la metodología que se propone promover (aprendizaje activo y participativo del alumno, según las actuales corrientes en materia educativa) y la metodología utilizada en la formación del docente (tradicional). Surgen entonces los llamados cursos de capacitación en servicio (o perfeccionamiento docente), como una pobre respuesta a la incapacidad del maestro para enseñar al nivel deseado. Y a esto hay que añadir el impacto y los retos que las nuevas tecnologías plantean a los profesionales de la educación.

Rico (2004) analiza la evaluación realizada por la *Organization for Economic Co-operation and Development* (OCDE), conocida como PISA (*Programme for International Student Assessment*), que propone generar indicadores de los logros en educación mediante un proceso internacional de evaluación, y concluye que la formación inicial docente se resiente de la inexistencia de un verdadero plan de formación, “... lo que dificulta la tarea del profesorado, que carece de modelos claros de planificación y desarrollo de unidades didácticas basadas en un análisis didáctico fundado” (Rico, 2004, p. 3). Por otro lado, Messina (1999) diferencia entre la formación inicial y la formación continua (llamada también de perfeccionamiento, actualización o capacitación). De su extenso estudio se deducen algunas conclusiones interesantes: la investigación en formación docente ha explorado poco en el saber pedagógico de los propios profesores, continúa predominando un enfoque que investiga acerca de la formación docente y que no realiza investigación en formación docente, ni tampoco evalúa la incidencia de ésta en el desempeño profesional.

En España, la formación inicial docente es un derecho y una obligación del profesor, y debe tener una consideración profesional, según la vigente Ley Orgánica de Educación (conocida como LOE, MEC, 2006). Esta formación profesional ha de capacitar al profesor que comienza su trabajo en el mundo de la educación para la consideración coherente de las múltiples tareas que requiere la docencia. Pero el hecho es que hasta hace poco tiempo no se han regulado los estudios universitarios conducentes a la obtención del título de Máster en Formación del Profesorado, un primer paso hacia este objetivo.

La evaluación educativa es una forma de medir la calidad de la educación pero también de promover esa misma calidad, según Valenzuela y Ramírez (2009). Sin embargo, los autores reconocen que no existen apenas modelos sistematizados de evaluación institucional enfocados a la educación. Uno de ellos es el modelo propuesto por Loría (2002), basado en indicadores orientados a generar *rankings*. Los constructos que utiliza se agrupan en torno a cuatro rubros: perfil del alumno, docencia, investigación y postgrado, y financiamiento e infraestructura. La variable docencia evalúa al profesorado en base a su grado académico y tipo de contrato a través de siete índices, pero no tiene en cuenta la capacitación inicial específica en la labor docente.

El modelo sistémico de evaluación institucional del CONACYT fue un proyecto cofinanciado por el estado mexicano de Guanajuato, siendo la institución responsable el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, y su coordinador el Dr. Jaime R. Valenzuela González. Su propósito era generar un modelo sistémico orientado a la evaluación de instituciones educativas de nivel medio-superior y superior que permita optimizar los procesos de gestión para mejorar la calidad educativa. La segunda etapa de este proyecto, concluida en noviembre de 2007, consistió en la propuesta y validación de un modelo de evaluación institucional basado en un total de 54 indicadores agrupados en 10 categorías, llamadas componentes: formación integral y calidad, capital humano, capital social, investigación, consultoría, servicio social, promoción cultural, patrimonio físico, prestigio social y sustentabilidad económica (Valenzuela, Ramírez y Alfaro, 2009).

En la presente investigación se tomará como punto de partida el análisis de la segunda componente, el capital humano, y específicamente los indicadores que Valenzuela *et al.* (2009) relacionan con la capacitación docente. A partir de ahí, se tratará de ampliar su

propuesta con nuevos índices que se enfoquen más concretamente en la formación inicial del profesor.

Planteamiento del Problema

Este trabajo se centra en la identificación, definición, generación y aplicación de un procedimiento sistémico de evaluación de la capacitación inicial docente en las instituciones educativas de enseñanza secundaria, que permita a los tomadores de decisiones (equipos directivos, inspección, administraciones y organismos educativos) recolectar información relevante sobre este aspecto, para contribuir a mejorar la calidad del proceso educativo mediante la mejora de la calidad de la formación de su profesorado.

Por todo lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente pregunta principal del presente proyecto de investigación:

¿Cuáles son los indicadores que deben definir el perfil formativo del profesor de secundaria que se inicia en la tarea docente?

Para indagar en esta cuestión, se hace necesario realizar un análisis previo que permita establecer el punto de partida. Por ello, se plantea como primera pregunta:

¿Proporcionan al profesor los sistemas de formación inicial que se han venido desarrollando hasta ahora, los conocimientos teóricos y las herramientas metodológicas y prácticas necesarias para ejercer adecuadamente su labor?

Para responder a esta pregunta, se realizó un estudio de las variables que se relacionan con la formación inicial, a partir de las percepciones retrospectivas de los docentes en relación a los procesos formativos y de capacitación que recibieron al acceder a la función docente. En este análisis se profundiza también en las características

de los modelos de capacitación inicial tomados por los sujetos del estudio, así como en la relación entre los contenidos teóricos y la aplicación práctica real de los mismos.

La investigación continúa con un estudio de las variables relacionadas con el clima o ambiente organizacional de las instituciones educativas de secundaria, para indagar, a partir de las percepciones e impresiones de los sujetos estudiados, en las problemáticas generales que enfrenta el profesor que se incorpora por primera vez a la profesión docente. Se trata así de identificar las carencias en la formación recibida, así como otras necesidades y demandas no satisfechas, relativas a las relaciones sociales con colegas y superiores, el ambiente y condiciones de trabajo, los liderazgos, los conflictos, las responsabilidades y los intereses.

Por otro lado, la investigación en formación docente ha explorado poco en el saber pedagógico de los propios profesores, especialmente en la etapa de la enseñanza secundaria. Hay una ausencia generalizada de políticas de formación de formadores en este nivel educativo, y continúa predominando un enfoque que investiga “acerca de” y no “en” la formación docente (Messina, 1999). De modo que otra pregunta que trata de responderse en el presente trabajo es ésta:

¿Tiene en cuenta la formación inicial docente las especiales características de la educación secundaria, capacitando al profesor del siglo XXI para los nuevos retos y demandas que se plantean?

Para responder a esta cuestión, se realizó un estudio de las variables que se relacionan con la enseñanza en esta etapa, desde dos puntos de vista: por un lado, identificando el tipo y nivel de conocimiento que tiene el aspirante a profesor. Por otro, indagando en los elementos que se relacionan directamente con la tarea docente en

secundaria: resolución de problemas y conflictos, mantenimiento de la disciplina, control del estrés y la ansiedad, aplicación de los conocimientos adquiridos, aplicación de diferentes metodologías, medición de los aprendizajes de los alumnos, trabajo cooperativo con las familias, dualidad enseñante-educador y percepción del propio desempeño.

Esta última cuestión es tratada también por Messina (1999), quien afirma que no hay muchos estudios acerca de la incidencia de la formación inicial en el desempeño profesional del maestro. De modo que se considera apropiado continuar con el análisis en este sentido:

¿Se relacionan calidad y desempeño docente con formación inicial?

Un estudio de las variables relacionadas con los aspectos personales permite conocer las ideas, actitudes y creencias, de acuerdo a las percepciones del propio profesor, para tratar de establecer su vinculación con la formación inicialmente recibida.

Finalmente, hay que tomar en cuenta la preocupación de numerosos estudios por los modelos que enfrentan la dualidad generalista *versus* especialista en la definición de los modelos de perfil docente. En el informe de 2002 de la Agencia Europea de Educación (EURYDICE, en su acrónimo inglés), comentado por Esteve (2006), se menciona la recomendación de la especialización por considerar que la formación docente generalista va en detrimento de la calidad de la educación en el nivel de secundaria. Pero el informe advierte también de la necesidad de compaginar la especialización con una visión educativa interdisciplinar. Entonces, cabe realizarse una última cuestión a modo de conclusión global:

¿Cuáles son los estándares más adecuados para definir lo que debe saber inicialmente el profesor principiante?

Para responderla, se realizó una entrevista a profesionales expertos, con el objeto de estudiar las variables que permitan identificar las tendencias y opiniones sobre los modelos tradicionales y los modelos modernos en los que se han basado o se basan los programas de capacitación inicial docente, a la luz de sus impresiones.

A modo de resumen aclaratorio, a continuación se relacionan las preguntas de investigación junto con sus correspondientes variables de estudio:

1. ¿Proporcionan al profesor los sistemas de formación inicial que se han venido desarrollando hasta ahora, los conocimientos teóricos y las herramientas metodológicas y prácticas necesarias para ejercer adecuadamente su labor?

VARIABLES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN INICIAL RECIBIDA POR LOS SUJETOS DEL ESTUDIO.

2. ¿Cuáles son los elementos que deben definir el perfil formativo del profesor de secundaria que se inicia en la tarea docente?

VARIABLES RELACIONADAS CON EL CLIMA O AMBIENTE ORGANIZACIONAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

3. ¿Tiene en cuenta la formación inicial docente las especiales características de la educación secundaria, capacitando al profesor del siglo XXI para los nuevos retos y demandas que se plantean?

VARIABLES RELACIONADAS CON LA ENSEÑANZA SECUNDARIA.

4. ¿Se relacionan calidad y desempeño docente con formación inicial?

VARIABLES RELACIONADAS CON ASPECTOS PERSONALES: IDEAS, ACTITUDES Y CREENCIAS.

5. ¿Cuáles son los estándares más adecuados para definir lo que debe saber inicialmente el profesor principiante?

VARIABLES RELACIONADAS CON LOS MODELOS DE CAPACITACIÓN INICIAL DOCENTE.

Objetivos de la Investigación

El presente estudio tiene como objetivo principal definir y caracterizar un programa de formación inicial de profesores de enseñanza secundaria y el conjunto de los indicadores que lo conforman y permiten la evaluación de la calidad del mismo.

Los objetivos específicos más concretos de la investigación son:

1. Establecer la relación entre la capacitación inicial que reciben hoy en día los docentes de secundaria y las exigencias de la escuela del siglo XXI.
2. Identificar las necesidades concretas de formación inicial docente.
3. Determinar la conexión entre formación teórica y práctica.
4. Analizar el impacto de la formación inicial en el desempeño de la labor docente.
5. Identificar los diferentes conceptos de identidad profesional docente en relación a la capacitación.
6. Comparar los dos modelos vigentes de capacitación docente: *generalista versus* *especialista*.
7. Analizar las ventajas y las características de la limitación del acceso a la formación inicial docente.
8. Conocer la perspectiva y valoración que los docentes tienen sobre su capacitación, y la relación de ésta con el desempeño de su labor.
9. Definir y caracterizar nuevos indicadores de evaluación de la calidad del proceso de formación inicial docente.

10. Construir procedimientos para la generación sistémica de indicadores de evaluación de la calidad de la formación inicial del profesor de secundaria.
11. Generar ideas sobre modelos alternativos para la evaluación institucional.

Justificación

Numerosos autores mencionan los múltiples beneficios de la evaluación institucional. Así por ejemplo, Díaz (2008) menciona los siguientes: conocer los aciertos que necesitan potenciarse y las debilidades que deben corregirse, verificar si los procesos alcanzan los resultados pedagógicos y administrativos esperados, comprobar si los resultados armonizan con el estilo de formación, gestión y con el perfil del alumnado, y recomendar medidas de mejora de la gestión y los resultados académicos.

En relación con la evaluación del profesorado, en España únicamente se utiliza como indicador los resultados académicos de los alumnos, mientras que en otros países se incluyen también las prácticas innovadoras, el desarrollo profesional y la formación docente, como lo expresa por ejemplo el informe de 2009 de la OCDE denominado *Teaching and Learning International Survey (TALIS)*, traducido como Estudio Internacional de Enseñanza-Aprendizaje. Es indudable que el desempeño de los alumnos es un indicador de calidad muy importante, pero deben considerarse también otras variables, como la capacitación del profesor. Imbernón (2006) recuerda que ya el informe EURYDICE de 2001 afirmaba que la formación está relacionada con el trabajo docente y tiene además un impacto innegable en la calidad de la enseñanza que el maestro ofrece a sus alumnos (EURYDICE, 2001).

De modo que un estudio de evaluación como el que aquí se presenta puede cumplir con los siguientes propósitos, según la clasificación de Valenzuela (2004):

1. Evaluación orientada a la toma de decisiones. El estudio puede servir, por ejemplo, para que el director decida si es conveniente para la institución planificar un programa de formación inicial dirigido a los profesores de nuevo ingreso. En este caso, la evaluación es conveniente (sirve para un fin) y relevante (produce un beneficio).
2. Evaluación orientada a la investigación. El estudio puede ayudar a la comunidad científica, tener una utilidad metodológica o un valor teórico. Por ejemplo, estableciendo cuál es el impacto de la falta de formación sobre el desempeño docente, o qué relación existe entre estos dos constructos.
3. Evaluación orientada al valor. Por ejemplo, el estudio puede utilizarse para calcular qué relación calidad/costo se obtendría al aplicar un programa de capacitación inicial en la institución.

A nivel general, la presente investigación pretende contribuir a corroborar, ampliar y enriquecer la investigación de 2009 de Valenzuela *et al.* en la que se fundamenta y apoya, titulada “Construcción de indicadores institucionales para la mejora de la gestión y la calidad educativa”. Es intención de este estudio indagar en los indicadores de evaluación ya establecidos y realizar nuevas aportaciones y caracterizaciones, así como ayudar en la definición de un perfil de capacitación inicial del profesor de secundaria que le permita afrontar los retos y demandas de su labor.

A nivel particular, se desea que los resultados de la investigación puedan aplicarse a la mejora de la calidad del proceso educativo en la institución objeto de la misma, que es precisamente el propio centro de trabajo de esta investigadora. De este modo podrá conocerse qué indicadores de evaluación se generan actualmente en relación con el

capital humano, cómo se aplican y utilizan, cuáles otros deberían aplicarse y qué diseños de programas de capacitación inicial docente serían los más adecuados para responder a las necesidades concretas de la institución. Igualmente se pretende analizar la adecuación del modelo de evaluación institucional creado por Valenzuela *et al.* (2009) al contexto concreto de un centro de secundaria español, y adaptarlo o modificarlo en su caso para optimizar la sistematización de la recolección de información para la toma de decisiones en instituciones educativas.

Este proyecto seguro reportará beneficios a la institución y por añadidura a la propia investigadora, contribuyendo a mejorar el Proyecto Educativo del centro y la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como a identificar aspectos importantes del mismo que se desconocen. El hecho de disponer de plaza fija en el centro significa que probablemente esta investigadora trabajará en él varios años más hasta su jubilación, por lo que se tiene el convencimiento de que todo beneficio para la institución revertirá directa o indirectamente en su persona y viceversa.

Alcance y Limitaciones del Estudio

Debido a la imposibilidad de observar el objeto de estudio en toda su complejidad, es necesario definir los elementos que acotan la posición del investigador: la perspectiva y el contexto del estudio, que determinarán en gran medida los resultados por obtener (Valenzuela, 2004).

En el presente caso, el estudio se enmarca dentro de la línea de investigación denominada Modelos Innovadores de Gestión Educativa, y dentro de ella en el proyecto Indicadores de Evaluación Institucional de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual de Monterrey, conducente a la obtención de una Maestría en

Administración de Instituciones Educativas. El proyecto sigue la metodología del estudio de caso, según la definición de Merriam (1998, p. 16): “La descripción y análisis de una entidad, fenómeno o unidad social, realizados de una manera intensiva y holística”. A pesar de que esta definición se ajusta más a lo que conocemos como enfoque cualitativo (Valenzuela, 2004), el presente proyecto pretende combinar métodos cualitativos y cuantitativos mediante el uso de una metodología mixta: recolectar datos a través de técnicas cuantitativas, pero categorizarlas y describirlas a través de técnicas cualitativas (Hernández *et al.*, 2003).

En cuanto al contexto, está bastante limitado en tiempo y en espacio, ya que se pretende un estudio de evaluación a realizar en un único centro, entre enero de 2011 y junio de 2012. La metodología del estudio de casos es apropiada porque, como dice Stake (2007), lo que se pretende no es la generalización sino la particularización y conocimiento profundo desde la perspectiva de un único centro educativo, cuyas características se relacionan a continuación:

1. Nombre completo de la institución: Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”.
2. Año en que fue fundada la institución: 1978.
3. Tipo de centro: público.
4. Ubicación: urbana, en una ciudad de la comunidad de Madrid, España.
5. Niveles educativos que imparte: Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO), Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales, Bachillerato de Ciencias y Tecnología, y un ciclo de Formación Profesional.

6. Nivel de estudios que se va a evaluar como parte de este estudio: Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO).
7. Número de alumnos en total para el curso 2010/2011: 532 alumnos.
8. Número de alumnos en el nivel de ESO: 321 alumnos.
9. Número de profesores en total para el curso 2010/2011: 53 profesores.
10. Número de profesores que imparten en la ESO: 47 profesores.
11. Número de grupos en total: 22
12. Promedio de alumnos por grupo: 24

La cultura organizacional del centro que se pretende estudiar es también un elemento contextual muy importante a considerar, máxime si se tiene en cuenta que las personas con mayor rango (director y jefe de estudios) llevan más de 25 años realizando las tareas directivas en la institución. En el doble papel de investigador y agente de cambio que se pretende asumir con este trabajo, es necesario recordar las palabras de Rodríguez (1999): el desarrollo organizacional es hoy un proceso de generación de alternativas de planteamiento y resolución de problemas que se abre sistemáticamente a la organización. Como ya se ha indicado, este estudio pretende ser beneficioso, conveniente y relevante, pero todo cambio en un sistema debe ser estructural a la vez que actitudinal, y por tanto ha de ser también gradual, abierto y flexible (Rodríguez, 1999). Como agente de cambio, la evaluación será la fase inicial del proceso, que permitirá conocer el estado actual de la organización, para compararlo con los objetivos deseados y determinar así la utilidad y el tipo de cambio.

Tras un análisis de oportunidad, debe señalarse que el tamaño intermedio de la institución, unido al hecho de que esta investigadora ocupa ciertos cargos en la misma

que posibilitan la relación fluida con la mayor parte de la plantilla, hacen factible el estudio y el acceso a la documentación y a los probables informantes clave. Por otro lado, en la actualidad esta investigadora también ejerce como tutora de prácticas de alumnos que realizan el Máster en Formación del Profesorado (requisito necesario desde hace dos años, como ya se ha indicado, para acceder a la función docente en centros de secundaria en España), por lo que se dispone de una valiosa fuente externa de información.

Otros motivos para la elección de esta institución como objeto del estudio tienen que ver con el número de cursos laborando en ella (7), suficientes para conocer en profundidad el funcionamiento de la misma y a su personal de plantilla fijo. Por último, mencionar que esta investigadora está bien familiarizada con el entorno y contexto socioeconómico y cultural de la zona, en la cual reside desde hace 14 años.

La principal amenaza que se observa antes de acometer el presente estudio tiene que ver con la confiabilidad y la validez de los instrumentos y medidas. De acuerdo a los instrumentos de medición agrupados por Ruiz (2002) según su propósito, y explicados por Colina, Medina, Parra, Cendrós y Montoya (2008), en principio se pretende utilizar herramientas tanto cuantitativas (cuestionarios cerrados, escalas) como cualitativas (entrevistas, cuestionarios abiertos). Para determinar el grado en que los ítems del instrumento están correlacionados entre sí y por lo tanto confirmar si éste es homogéneo, se realizará un estudio de confiabilidad de consistencia interna aplicando el método Alfa de Cronbach. Pero tomando en cuenta que una alta confiabilidad no garantiza la validez de la variable cuantificada (Colina *et al.*, 2008), se realizará también un análisis de validez de constructos por el método del Análisis Factorial, que relaciona la conceptualización teórica del instrumento con su estructura factorial. Es decir: este

método permite identificar las dimensiones e indicadores que recolectan la redundancia de las variables para concentrarlas en factores (Visauta, 2010). Asimismo, permite la reducción y/o combinación de ítems de manera que se puedan obtener nuevos indicadores, quizás no medibles pero con información y significado.

Por último, merece la pena considerar otras posibles amenazas relacionadas con el interés de los sujetos de estudio en el tema de la investigación, su voluntad y su disponibilidad para la participación, que pueden ser limitantes y condicionantes en la selección y muestreo de la población.

Capítulo 2. Marco Referencial

El marco de referencia lo establecen tanto el contexto del estudio como la perspectiva del investigador, que acotan la posición de éste de modo que sólo observa una parte del objeto de estudio y no toda su complejidad (Valenzuela, 2004). La perspectiva determina en gran medida los resultados por obtener en el proceso, y en el caso que ocupa a la presente investigación viene determinada por las características de la línea de investigación en el que se enmarca, denominada “Modelos Innovadores de Gestión Educativa”, y dentro de ella en el proyecto denominado “Indicadores de Evaluación Institucional”, de la Escuela de Grados en Educación (EGE).

Este capítulo muestra en primer lugar una descripción de los antecedentes y de los análisis relacionados con el perfil del profesorado (definición, capacidades, competencias, funciones, tareas, retos y problemáticas). Continúa con un estudio de las necesidades formativas y la relación entre capacitación y desempeño. Se analiza después la evolución de la formación inicial del profesorado de educación secundaria en diversos países de Latinoamérica y Europa, con especial énfasis en México y España. Además se presentan las características que definen la formación inicial hoy en día (condiciones, requisitos, modelos y diseños). Finalmente, se estudian los indicadores de evaluación establecidos para dichos programas formativos.

Perfil del Profesor

Perfil profesional. Definición de constructos

En los procesos educativos, los factores de tipo pedagógico relacionados con el profesor que habitualmente se mencionan son: perfil profesional, capacitación y

evaluación del desempeño (González y Ayarza, 2011). En la tesitura de definir qué es ser un profesor hoy día, se pueden recordar las palabras de Hargreaves (2003), en lo que él llama convertirse en el docente contrapunto de la sociedad del conocimiento

... preocuparse del carácter a la vez que de los resultados, del aprendizaje emocional a la vez que del aprendizaje cognitivo, del desarrollo profesional a la vez que del aprendizaje profesional, de la vida de grupo a la vez que del trabajo en grupo, del cuidado además de la cognición, de preservar la comunidad y la seguridad a la vez que se promueve el riesgo y el cambio. (...). Enseñar más allá de la economía del conocimiento significa estar en una profesión reinventada que no sólo proporciona valores sino que está dirigida por valores (Hargreaves, 2003, p. 82).

Esteve (2009) se pregunta si el profesor es o se hace. Dicho de otro modo, ¿el buen profesor nace o se hace? Numerosos estudios (Fulkerson, 1954; Carlile, 1954; Ryans, 1960; y otros aceptados por la comunidad científica, mencionados por el propio Esteve) demuestran la falta de consistencia de los enfoques que basan el éxito del docente en su vocación y en un perfil de cualidades naturales del buen profesor. Así pues, se concluye que la clave está en lo que el profesor hace en un entorno complejo, cambiante, dominado por cantidad de factores relacionales, sociales, emocionales e institucionales.

Otros autores contribuyen también a la definición del perfil docente. Así, Jiménez (2003) dice que el maestro debe ser un trabajador profesional, es decir: su competencia y dominio técnico sobre el contenido y la enseñanza están certificados, y su competitividad y eficacia en relación con los alumnos, padres, compañeros e instituciones está reconocido. En su libro *La escuela como organización de conocimiento*, Flores y Torres

(2010) exponen su preocupación por las condiciones bajo las cuales trabajan a veces los profesores, mencionando, entre otras, que la capacitación proporcionada por las instituciones no les prepara para enfrentarse a las realidades del aula, y que para compensar esta situación los docentes deben aprender a aprender por sí mismos. Por ello, los autores toman el modelo de aprendizaje organizacional de Bolívar, entre cuyos elementos están la escuela como organización que aprende en un todo y el desarrollo profesional de los profesores como individuos (Bolívar y Domingo, 2000).

Este último tema es citado también por Imbernón (1994), quien sugiere que habría que analizar la consideración profesional del docente desde un modelo de la profesión como proceso, y que se debería preparar a profesores para asumir la tarea educativa en toda su complejidad, actuando con flexibilidad y rigurosidad, y apoyando sus acciones en una fundamentación válida. Pero la enseñanza tiene una vocación de servicio público, y ello la convierte en una actividad social en la que los individuos, contextos y actividades son universales, lo que dificulta la definición de un perfil y unas cualidades comunes (Ferrerres e Imbernón, 1999).

La Ley Orgánica de Educación (LOE) vigente en España (Ministerio de Educación y Ciencia, 2006), menciona que la formación inicial docente debe ser una formación profesional, que prepare al profesor que comienza su trabajo en el mundo de la educación para la consideración coherente de las múltiples tareas que requiere la docencia. Se dedica en la LOE un Título completo (el III) a hablar del profesorado: funciones, titulación, formación y reconocimiento, apoyo y valoración de la función docente, entre otros aspectos. Y en su disposición adicional séptima establece la ordenación de la Función Pública Docente del estado español en Cuerpos. Para el

desarrollo de la docencia en el nivel de la Enseñanza Secundaria, la mencionada ley indica que los profesores deberán pertenecer a alguno de estos cuerpos: Maestros, Catedráticos, Profesores de Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, y/o Profesores de Enseñanzas de carácter especial (Música, Artes escénicas, Artes Plásticas y Diseño). Debe señalarse que el Cuerpo de Maestros en España está constituido por docentes en posesión de una titulación de grado medio (Diplomatura) en Magisterio o en Profesorado de Educación General Básica, que no tiene carácter universitario superior. Una reforma educativa anterior a la LOE, la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), permitió el acceso a la secundaria de este cuerpo docente, pero para impartir exclusivamente los cursos 1º y 2º de enseñanza secundaria, con carácter indefinido, durante 10 años desde la aplicación de la citada ley (MEC, 1990). Por lo tanto, a partir de 2000, en España los diplomados en magisterio imparten docencia exclusivamente en los centros de infantil y primaria, no pudiendo ejercer en el nivel de secundaria (salvo aquéllos que se incorporaron a estos centros entre 1990 y 2000, como permitía la LOGSE).

Capacidades y competencias docentes

Además de los conocimientos intelectuales que se le suponen, muchos autores hablan también en términos de capacidades, habilidades o competencias como elementos que definen al profesor de la nueva escuela del siglo XXI. Y así, la Oficina regional de Educación para América Latina y el Caribe (UNESCO, 2006) menciona el enfoque formativo basado en competencias más que en conocimientos, como uno de los insumos para la reflexión y el debate en torno a la formación docente.

Ya en 1999, Braslavsky hablaba de las cinco competencias básicas en torno a las cuales debe construirse la formación docente: pedagógico-didáctica (capacidad de conocer, saber seleccionar, utilizar, evaluar, perfeccionar y recrear o crear estrategias de intervención didáctica efectivas), político-institucional (capacidad de comprensión de la articulación entre la macropolítica del sistema y la micropolítica de la escuela y el aula), productiva (capacidad de ampliar el horizonte cultural), interactiva (capacidad de comprender y sentir con el otro) y especificadora (capacidad de aplicar un conjunto de conocimientos fundamentales a la comprensión de un tipo de sujetos, de una institución educativa, y/o de un conjunto de fenómenos y procesos).

Más adelante, Galvis (2007) define el perfil del profesor en base a la agrupación de cuatro tipos de competencias: intelectuales (lo que debe conocer el profesor), inter e intrapersonales (lo que debe ser), sociales (lo que debe vivir y convivir) y profesionales (lo que debe hacer). La capacidad hace referencia a la fase final del proceso formativo: el profesor es capaz cuando alcanza los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) necesarios para ejercer su labor.

Funciones y tareas docentes, retos y problemáticas

La mayoría de los autores coinciden en señalar que los profesores se encargan cada vez de más funciones para las que no reciben una adecuada preparación, ni a través de la formación inicial ni de la permanente (Pérez, 2006). A la ampliación e intensificación de las tareas, Montero (2006) añade una gran diversidad en titulaciones, ideas sobre la profesión, cultura profesional y actitudes entre quienes trabajan dentro de los centros educativos, especialmente en el caso de la secundaria.

Las funciones del profesor que establecen las normativas educativas de los distintos países son similares, y como muestra se enumeran las de la LOE española:

1. La programación y enseñanza de las áreas, materias y módulos.
2. La evaluación de los procesos de aprendizaje y de enseñanza.
3. La tutoría de alumnos, dirección y apoyo en su proceso de aprendizaje.
4. La orientación educativa, académica y profesional del alumnado.
5. La atención al desarrollo intelectual, afectivo, psicomotriz, social y moral del alumnado.
6. La promoción, organización y participación en las actividades complementarias programadas por los centros.
7. La contribución a un clima de respeto, tolerancia, participación, libertad y fomento de los valores de la ciudadanía democrática.
8. La colaboración con las familias, orientación e información periódica a éstas sobre el proceso de aprendizaje de sus hijos.
9. La coordinación de las actividades docentes, de gestión y de dirección que le sean encomendadas.
10. La participación en la actividad general del centro.
11. La participación en los planes de evaluación que se determinen.
12. La investigación, experimentación y mejora continua de los procesos de enseñanza.
13. La realización de todas estas funciones bajo los principios de colaboración y trabajo en equipo.

Esta última función es una novedad introducida en el sistema educativo español en 2006, que ya antes Muñoz de Bustillo, Hernández y García (2000) toman como eje de su investigación. En ella se analiza en qué grado se conocen y qué opinión merecen las técnicas de grupo, incluyendo el trabajo en equipo, el aprendizaje cooperativo y la dinámica grupal, que se utilizan sólo de forma excepcional en las estrategias de formación de profesores. Los autores concluyen que estas técnicas son bien valoradas por los futuros docentes al considerar que favorecen el desarrollo de habilidades, ayudan al aprendizaje con otros y son un excelente recurso metodológico en la práctica docente. Por ello, reivindican un doble planteamiento en su utilización dentro de los programas de capacitación: enseñarlas y entrenar en su buen uso.

Como se observa, los profesores cada vez se encargan de más funciones. Pérez (2006) detalla así los retos y las problemáticas a que deben enfrentarse hoy día los docentes como consecuencia del aumento y diversificación de sus tareas:

Los profesores de hoy no enseñan sólo Matemáticas, Lengua o Geografía. Tienen que enseñar también educación vial, educación sexual, educación para salud, para la paz, para la igualdad de sexos, para la ciudadanía, etc. Tienen que adaptarse a los nuevos tiempos y a las nuevas tecnologías, a la desestructuración de las familias o a la creciente complejidad y variedad de las mismas, a una inmigración masiva, a la globalización, (...). Y tienen que hacerlo en centros muy distintos, (...), atender a todo tipo de niños, de distintas edades y extracción social, con buena base o que nunca han sido escolarizados antes, nacionales o extranjeros. (Pérez, 2006, p. 1).

Escudero (2009) también es explícito: los centros de secundaria son instituciones heterogéneas, que habitualmente abarcan varios niveles educativos. Y aunque su currículo y alumnado es diferente, el profesorado, en la mayoría de los casos, imparte docencia simultáneamente en dos ó más etapas. Escudero menciona también la tendencia creciente a crear diversos programas para el alumnado con dificultades específicas (diversificación curricular, compensación educativa, grupos de apoyo, refuerzos, etc.) que se traduce en un aumento del tiempo de dedicación del docente.

Aunque estos dos autores reflejan la realidad española, bien constatada por esta investigadora, otros estudios confirman la existencia generalizada y universal de problemáticas asociadas con las nuevas exigencias al profesorado. En México por ejemplo, Rosas (1996) muestra su preocupación por los retos que afrontan los maestros de los medios rurales e indígenas, que son, según ella, los grandes olvidados por los programas de capacitación, lo que impide romper el círculo vicioso que a veces se establece entre pobreza y fracaso escolar.

En este tenor, cabe entonces preguntarse cuáles son las necesidades detectadas en la revisión de la literatura de los estudios empíricos sobre el tema.

Necesidades de Formación

Desempeño docente. Definición y relación con la formación del profesor

Uno de los elementos definitorios del perfil docente es su grado de desempeño, normalmente establecido en base a los resultados académicos obtenidos por los alumnos. Es decir: relacionando desempeño del profesor con desempeño del alumnado. La evaluación del desempeño docente tendrá la ventaja, según Guzmán (2008), de propiciar

la toma decisiones de índole académica en torno a programas de capacitación y desarrollo del personal en función de las calificaciones de sus alumnos.

En el trabajo de Messina (1999) ya mencionado, se expone la influencia de la capacitación del profesorado en su desempeño profesional. Pero no necesariamente el desempeño escolar mejora al aumentar la capacitación docente. Así se concluye de las investigaciones de Rodríguez y Vera (2007), donde la mejoría aparece ligada a una mayor antigüedad y un mayor número de años del maestro en la escuela, y no al aumento de su formación. Los autores apuntan como posibles causas que el profesor no utiliza en el aula los mecanismos que le proveen el mejoramiento y la actualización debido a su reticencia al cambio, condicionamientos ideológicos y falta de motivación. Pero otros autores también cuestionan la calidad de los programas de formación docente, destacando la enorme separación entre la formación inicial recibida por los docentes y las exigencias de un desempeño eficaz e innovador, pues se otorga más importancia a la formación académica e individual que a la práctica metodológica y el trabajo en equipo (Camacho y Padrón, 2006).

O quizás simplemente se carece de buenos modelos de evaluación del desempeño docente, como reclaman Colina, Medina, Parra, Cendrós y Montoya (2008). Estos investigadores desarrollan primero un modelo de evaluación del desempeño de naturaleza cuantitativa, y luego éste se hace operativo a través de un estudio de campo. Como resultado, establecen ocho dimensiones relacionadas con los conocimientos y actitudes del profesor, pero también con sus habilidades comunicativas, valores éticos, responsabilidad, planificación, efectividad y satisfacción de los alumnos. Por otro lado, Bazán, Sánchez y Castañeda (2007), en un estudio similar, establecen seis: antigüedad,

autovaloración, apego, experiencia, formación académica y capacitación del docente, confirmando la relación entre ésta última y el rendimiento escolar. La evaluación del desempeño docente en situaciones reales de enseñanza en el aula mediante exámenes prácticos, es prácticamente inexistente. En Europa, por ejemplo, sólo se realizan en Dinamarca y Reino Unido, según la Agencia Europea de Educación, Eurydice.

Necesidades formativas

La totalidad de los estudios consultados concluye con la constatación de necesidades de capacitación del profesorado, en varios aspectos y en distintos grados. Y obviamente, las críticas se extienden hacia el nivel más alto de la estructura: las instituciones y organismos gubernamentales, responsables en último término de definir un marco general para la formación inicial y permanente de profesores (Silva, Gros, Garrido y Rodríguez (2006). Estos autores, por ejemplo, recomiendan la organización de la enunciación de los estándares en torno a dimensiones generales, criterios e indicadores. Y aconsejan específicamente vincular cada estándar con áreas propias de la formación inicial de docentes, tales como los ejes de práctica que potenciarían la contextualización de los aprendizajes adquiridos.

La preocupación por la formación y el crecimiento profesional de los docentes es mucho mayor en éstos que en las autoridades educativas, según el estudio de Chehaybar y Kuri (2006), para quienes actualmente la capacitación privilegia el dominio de saberes académicos y técnicos, frente a la práctica y la reflexión sobre la práctica; y se carece de una formación integral que aúne aspectos didácticos, pedagógicos y disciplinarios.

Otro punto de vista es aquél que contempla las necesidades detectadas en aquellos docentes que no recibieron en su momento una capacitación inicial específica, por no

estar incluida en las reformas educativas recientes de algunos países. En Venezuela por ejemplo, Castellanos y Ríos (2010) realizan una investigación centrada en profesores de secundaria superior (bachillerato) cuya capacitación se centró en otros niveles educativos, comprobando la necesidad de abordar un programa de formación permanente que contribuya a paliar estas deficiencias. Esto lleva a una conclusión: la relevancia de que la formación inicial docente sea específica para la etapa o nivel educativo, pues la experiencia y formación en otros niveles no son suficientes para realizar un adecuado desempeño profesional.

Similar o peor es la situación en España. Los resultados publicados por González y González (2007) a raíz de su investigación, reflejan deficiencias, entre otros, en el dominio de metodologías participativas de enseñanza, en la concepción e instrumentación de la evaluación del aprendizaje desde una perspectiva procesal, en el dominio de la acción tutorial, en el conocimiento de la personalidad del estudiante, en la utilización de las tecnologías como herramienta de apoyo al estudio, así como en el conocimiento de técnicas para la innovación educativa y en particular de instrumentos e indicadores para la autoevaluación del desempeño docente.

Anteriormente, ya Valdés, Fernández y Rothen (2004) advierten una mayor preocupación encaminada a la formación inicial de profesores, en comparación con la formación continua. Su estudio es un estado del arte de todas las publicaciones de cierta revista sobre formación en el periodo 1993-2002, realizadas por profesores de los diversos cursos de graduación de docentes de primaria y secundaria, ofrecidos por los centros y facultades de educación de más de setenta universidades españolas. En el estudio se pone de manifiesto la relevancia de que la formación inicial docente sea

específica para la etapa o nivel educativo, porque los temas de interés son también distintos. Y así, se observa que en la enseñanza secundaria se prefieren las cuestiones relacionadas con la didáctica, la metodología y la práctica, mientras que en primaria el peso fundamental es concedido al profesor, probablemente porque en esa etapa la relación profesor-alumno es más importante que los otros componentes del proceso.

Camacho y Patrón (2006) exponen con más detalle las carencias y demandas de los docentes en formación, inferidas de un curioso cuestionario sobre el malestar docente aplicado a casi 200 futuros profesores españoles de distintos niveles educativos: se lamentan de la escasa formación recibida para afrontar el trabajo con alumnos disruptivos, para el mantenimiento de la disciplina, el desempeño de la función tutorial, el trabajo con familias y equipos docentes, y el control del estrés y la frustración. También se observa una significativa diferencia de carencias en relación con la variable especialidad, ya que los titulados en Magisterio (futuros profesores de infantil y primaria) manifiestan mayores carencias que los titulados universitarios (futuros profesores de secundaria, en el caso español).

Las deficiencias formativas pueden ser sustancialmente graves cuando el docente principiante debe atender a alumnado con necesidades educativas especiales. Estrategias metodológicas inadecuadas y/o inefectivas, unidas a las dificultades para aplicar una integración efectiva de estos alumnos en la práctica diaria, conllevan a veces a que los profesores novatos desarrollen actitudes negativas, que el aislamiento y la falta de trabajo colaborativo entre colegas tampoco ayudan a paliar (Barrios y García, 2009). La conducta o actitud de rechazo, en general, hacia este tipo de alumnado ya fue detectada por Sánchez (2007) en los profesores principiantes, que además suelen desconocer términos

como educación especial, necesidades educativas especiales, atención a la diversidad, integración escolar, normalización, adaptación curricular, apoyo, etc. Este autor piensa que entre ellos prevalece la idea de que la integración de estos alumnos requiere cambios significativos curriculares y organizativos en el aula, que no se pueden alcanzar los logros que se consiguen los restantes alumnos, y que por todo ello es tarea de especialistas y debe desarrollarse en centros específicos.

La organización y estructura de los programas de capacitación, cuando existen, a veces resultan de escaso interés para los docentes debido a que no son compatibles con el horario laboral o no hay disponibilidad de tiempo para realizarlos (González y González, 2007). Otras veces simplemente no son prácticos ni específicos, o deben realizarse a costa del tiempo libre personal de cada uno, como se quejan los maestros entrevistados por García-Valcárcel y Tejedor (2010). Ellos también añaden un nuevo elemento a favor de una capacitación inicial básica: la rotación de las plantillas. La implementación de proyectos de innovación en las escuelas se ve gravemente afectada por los continuos cambios en el profesorado, y una manera de minimizar las dificultades que esto crea es garantizar una formación básica común para todos los docentes, que no dependa de la mejor o peor disposición de los centros y las instituciones para favorecer la capacitación y actualización de los conocimientos y habilidades.

Uno de los elementos innovadores de la enseñanza actual en cuya capacitación están más preocupados los futuros docentes, es precisamente la implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC`s), como factor de aprendizaje y como recurso metodológico en el aula. Hasta ahora, la relevancia de las TIC`s en la formación inicial de docentes ha sido escasa, como afirman Silva *et al.*

(2006), González y González (2007) y García-Valcárcel y Tejedor (2010), entre otros. Estos últimos autores van más allá y afirman que la integración de las TIC`s se ve gravemente afectada por la ineficaz formación inicial y permanente del profesorado en su dominio y utilización práctica.

Gargallo, Suárez y Almerich (2006) concluyen de su investigación, realizada en centros de secundaria, que hay indicios efectivos de que las actitudes ante las TIC`s se relacionan con la formación que reciben los profesores, así como con la percepción de las características del medio tecnológico y del medio en general en que actúa el profesor. Los autores indican además que existe actualmente la imperiosa necesidad de trabajar las actitudes de los profesores al tiempo que se trabajan sus habilidades e incluso antes de que se trabajen éstas. Es decir: sin querer no se aprende a utilizar las TIC`s, ni éstas serán utilizadas en el aula. Por ello, solicitan incluir en los programas de formación de profesores un bloque temático dedicado a la formación y cambio de actitudes ante las nuevas tecnologías, si se quiere que los programas de formación sean realmente eficaces.

Almerich, Orellana, Belloch y Gastaldo realizan en 2005 una investigación para conocer la influencia de distintas variables en los conocimientos de herramientas tecnológicas, sobre una muestra de profesores de primaria y secundaria. En relación a la variable edad, la investigación concluyó que los profesores menores de 35 años tienen muchos más conocimientos y se distancian enormemente de los profesores de 36 ó más años, por lo que reclaman acciones más específicas para compensar las deficiencias formativas de los docentes de más edad, en cuyos inicios profesionales no se contemplaba la capacitación en nuevas tecnologías. Pero los autores van más allá y reconocen que es necesario un modelo de competencias para el profesorado. Este modelo

(añaden) debe ser flexible y adaptado a sus necesidades, y se ha de diseñar tomando como referencia los modelos existentes y teniendo en cuenta los conocimientos previos del profesorado, tanto tecnológicos como pedagógicos.

De no cumplirse estas condiciones puede suceder que, como en el estudio de Stobaugh y Tassell (2011), la utilización de las nuevas tecnologías en los programas de formación de profesores proporcione pobres resultados para algunos indicadores, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad y la innovación. Los profesores encuestados manifestaron tener un alto dominio de las TIC`s, pero no se sentían preparados para incorporarlas efectivamente en su práctica cotidiana en el aula.

En cuanto a las creencias educacionales del profesor principiante, algunos estudios confirman que éstas tienen un efecto importante en su formación inicial, y viceversa. Leal (2011) afirma una presencia importante de creencias subjetivistas, incluyendo los valores de aceptación de la diversidad y la tolerancia individual, tras el proceso de capacitación. Su estudio demuestra que éste puede modificar y reorientar las creencias epistemológicas tradicionales (conductistas) hacia otros polos basados en el cognoscitivismo, la subjetividad y la tolerancia. En este sentido continúa también Herrada (2008), en su estudio sobre el concepto de cultura entre los maestros en formación. El autor demuestra que, aunque el alumnado tiene una experiencia formativa marcada por un planteamiento tradicional de la enseñanza, la metodología innovadora y el concepto utilizados por el formador pueden hacer posible un cambio conceptual y/o actitudinal en los futuros maestros. Sobre todo a través de la reflexión crítica de su práctica cotidiana, y del análisis y problematización de sus creencias y actitudes.

Si por el contrario la capacitación docente sigue procesos de activación clásicos, que posiblemente no son pertinentes ni efectivos, los profesores acaban manifestando condicionamientos ideológicos, falta de motivación y reticencia al cambio que demanda la escuela actual, especialmente en lo que se refiere a las nuevas propuestas educativas y a las nuevas tecnologías. La investigación de Rodríguez y Vera (2007) así lo avala llegando a resultados sorprendentes, pues en estos casos se aprecia un deterioro del rendimiento escolar al aumentar la capacitación docente.

El extenso y completo estado del arte de Messina (19 investigaciones y unos 100 títulos analizados), realizado en 1999 sobre las investigaciones desarrolladas en América Latina acerca de la formación docente en la década de los noventa, arroja algunas conclusiones que continúan vigentes en la actualidad sobre la capacitación inicial, y que se resumen aquí:

1. Existe una falta de investigaciones sobre la relación oferta-demanda de profesores y su articulación con procesos de formación.
2. La oferta de formación inicial se ha jerarquizado, y es heterogénea y desigual. Muchos países han acordado llevar la formación inicial a la universidad, pero existen diferencias de rango, de tipo, de calidad y de contenidos de los diseños curriculares.
3. Se detecta una ruptura entre las instituciones planificadoras y las ejecutoras de la formación inicial.
4. Aunque existen circuitos diferenciados para la formación de los docentes según el nivel educativo, su estructura es similar, y en la mayoría de los casos reproduce las formas tradicionales.

5. La formación inicial incide particularmente en el desempeño docente.
6. No todas las modalidades de la educación cuentan con una formación inicial especializada para los profesores. Además, se detecta una ruptura entre la teoría y la práctica en la formación docente.
7. La ausencia de políticas de gobierno para la formación de maestros y profesores es general. Tampoco hay información completa y sistematizada acerca de ello, ni indicadores de calidad.

El informe del PREAL de 1998 concluye, para los sistemas educativos latinoamericanos, que una medida para mejorar los indicadores educativos es la reforma de los sistemas de capacitación del profesorado; pero el segundo informe de 2001 afirma que los maestros latinoamericanos tienen pocas horas de formación profesional y ésta suele ser de mala calidad (Vezub, 2007). En este documento se señalan cuatro dimensiones fundamentales para la identificación de las necesidades y problemas de la formación docente inicial y continua:

1. La organización institucional. Tanto los planes de estudio como las formas de organización guardan una correspondencia con los rasgos que estructuran el nivel escolar respectivo, existiendo una escasa distancia entre éste y el nivel curricular del centro formador de profesores. Pero la traslación de la formación a las universidades tampoco ha mejorado la situación, porque la formación ganó en excelencia académica y actualización de contenidos, pero perdió el vínculo con la práctica.
2. El currículum. El contenido disciplinar se da en forma separada, aislado de la didáctica de la asignatura. Ello se traduce en la distancia que se produce entre la

formación recibida y la realidad educativa. Por otra parte el currículum de la formación focaliza en exceso sobre las denominadas materias técnico-profesionales y las disciplinas psicológicas, en detrimento de una formación social y cultural.

3. Los modelos, enfoques o concepciones de la formación. Siguen basados en paradigmas epistemológicos tradicionales. La experiencia práctica es escasa, y ello obliga a los profesores noveles a construir su conocimiento de la interacción entre los saberes teóricos y la experiencia directa en el ambiente escolar con los alumnos.
4. Y el perfil de los formadores. A pesar de los esfuerzos de acreditación y certificación de los centros de formación de formadores, el hecho es que los profesores a cargo de la formación de maestros en educación básica primaria y secundaria se hallan escasamente profesionalizados, porque, por lo general se trata simplemente de docentes con experiencia acumulada en el ejercicio de su labor o graduados en ciencias de la educación, psicología u otras carreras universitarias.

Como conclusión se recuerdan aquí las impresiones de Chehaybar y Kuri (2006): la formación inicial del profesorado es un proceso influido por múltiples factores que atraviesa por diversas limitaciones y dificultades, pero es una evidencia también que existe gran preocupación e interés por parte de los profesores en adquirir habilidades que mejoren la calidad de su labor, y que éstos consideran la reflexión sobre la práctica un compromiso y a la vez una responsabilidad.

La Formación Inicial Docente en el Mundo

América Latina

En algunos países de América Latina, se lleva apostando desde hace unos años por la formación inicial universitaria para el profesorado de educación secundaria. Según el completo estudio de Vaillant (2002), tal es el caso por ejemplo de Argentina, Chile, Colombia, Brasil, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, México, Panamá, Perú, Uruguay o Venezuela. En general, se requiere como requisito de admisión tener el Bachillerato o Diploma de Maestro, la carrera dura entre 4 y 5 años, y al concluirla se obtiene el Título de Profesor de Educación Media, Secundaria o similar.

Obviamente existen algunas particularidades. Así, en varios países conviven la formación universitaria con la terciaria superior, y las universidades con otras instituciones superiores de formación, como es el caso de: Colombia (instituciones de educación superior), Bolivia (escuelas normales superiores), México (centros de formación docente), Uruguay (institutos de formación y centros regionales de profesores) o Perú (institutos superiores pedagógicos). Y en México y Venezuela es posible además la capacitación en servicio del profesorado para acceder a la enseñanza del nivel de secundaria (Vaillant, 2002)

En Perú surgió en 1996 un sistema de capacitación denominado Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD), dirigido a docentes de primaria y secundaria y basado en el enfoque pedagógico constructivista. Dicho programa de capacitación, aún vigente, se realiza según diferentes metodologías caracterizadas por una fuerte base de empirismo, lo que le resta eficacia y eficiencia al proceso de capacitación, pues olvida el dominio de la pedagogía, la didáctica y la investigación, elementos que otorgan al

profesor idoneidad y autoridad en el dominio de la ciencia, del saber enseñar y orientar la formación de sí mismo y de los estudiantes (Núñez y Palacios, 2004).

En Chile funciona desde 1999 el Programa de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FFID), que proporciona oportunidades de actualización y estudios de postgrado a los formadores de docentes, que son profesores universitarios. Se trata de uno de los pocos intentos en América latina de creación de un sistema de desarrollo profesional para los formadores (Vaillant, 2002).

En Uruguay sólo el 35% de los docentes de secundaria tiene el título de Profesor. El resto son maestros y estudiantes universitarios, bachilleres, egresados de academias, etc. La capacitación inicial para ellos, en los institutos de formación, desarrolla en los cursos 2º y 3º la práctica docente bajo la tutela de un profesor de la misma especialidad, en tanto que en 4º año el aspirante toma a su cargo un grupo de alumnos bajo la supervisión del profesor de Didáctica Especial y del Inspector-Supervisor del área correspondiente a su asignatura (Tuana, 1994).

El caso de México

En el marco del proceso global de modernización del país que se iniciaba en el sexenio 1988-1994, surgió en México el Programa de Modernización Educativa, que instrumentó políticas para la profesionalización y actualización docente. Las primeras medidas fueron la extensión a la secundaria de la obligatoriedad de la enseñanza, la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEBN, 1992), y la aprobación de la Ley General de Educación (LGE, 1993), con base en el Acuerdo (Rosas, 1996; Ibarrola y Silva, 1996; y Mejía, 2004).

El Acuerdo Nacional reorganiza el sistema educativo mexicano y garantiza la educación básica de carácter público, estando comprendida desde entonces por un curso de preescolar (5 años), seis cursos de primaria obligatorios (de 6 a 12 años) y tres cursos de secundaria obligatorios (de 13 a 15 años). Además de la reorganización del sistema educativo, el Acuerdo también reformula los contenidos y materiales, aborda el tema de la revalorización de la función magisterial, y proclama el proyecto de descentralización de la educación en México (SEP, 1992). La reestructuración y reforma del sistema inicial de formación de profesores se acomete con el establecimiento de un programa integral de formación docente denominado Sistema Nacional de Formación, Actualización y Superación del Magisterio. En cuanto a la LGE, según Mejía (2004) hizo que en la práctica la estructura descentralizadora en el sector educativo se dividiera entre la nación y los estados, y que la autonomía de las escuelas fuera mínima, ya que el poder de decisión se transfirió al ámbito estatal y no a las propias escuelas. Ibarrola y Silva (1996) añaden que la aprobación de la descentralización de la educación básica junto con la crisis económico-financiera que vivió el país a partir de diciembre de 1994, dejaron sin diseñar y/o aplicar muchas de las políticas clave que se adoptaron en la LGE, en particular lo referido a la formación de profesores y a las condiciones de su trabajo.

Tras las reformas acometidas en el país, quedaron establecidas numerosas instituciones dedicadas a la formación de profesores en los distintos niveles educativos (Ibarrola y Silva, 1996):

1. Escuelas Normales públicas o privadas. Para impartir la formación inicial con validez oficial de los maestros. Fueron luego transformadas en instituciones de educación superior.

2. Instituto Federal de Capacitación del Magisterio. Para atender a la capacitación y nivelación de los maestros contratados sin el grado correspondiente.
3. Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Para atender la nivelación de los maestros en ejercicio sin licenciatura universitaria, así como la formación de formadores de maestros. Actualmente, la UPN atiende también la formación de los maestros para la Educación Indígena.
4. Instituciones de educaciones federales y estatales. Creadas por las distintas secretarías para atender el problema de formación de maestros.
5. Universidades públicas y privadas. Para extender la formación de los maestros de todos los niveles del sistema escolar hacia las Maestrías y Doctorados.

La constatación de que muchos profesores no tienen licenciatura ni acceso a oportunidades de nivelación o de actualización, propició que en 1992 la Secretaría de Educación Pública (SEP) se centrara en la creación de un Programa Nacional para la Actualización Permanente de los maestros de educación básica en servicio. A su vez, la creación del sistema denominado Carrera Magisterial (a iniciativa del Sindicato Nacional) abre un escalafón horizontal para el impulso a la promoción profesional y salarial de los maestros, e introduce nuevas evaluaciones para otorgar la categoría salarial (antes ligada exclusivamente a la antigüedad y la superación profesional), como: el grado académico, la acreditación de cursos de actualización, los conocimientos y el desempeño profesional. La elevación de la formación magisterial a nivel de licenciatura en México pretende enfrentar diversos problemas, entre ellos: la incorporación de los avances en todas las ramas del conocimiento para que la escuela del siglo XXI sea socialmente eficiente; la complejidad de los sistemas escolares; la diversificación de las profesiones y

de los estudios de postgrado orientadas a la educación; y la atención de los distintos grupos culturales y socioeconómicos, especialmente la población indígena. (Ibarrola y Silva, 1996).

En relación a éste último aspecto, Rosas (1996) recuerda que la LGE establece la obligación de las autoridades educativas de desarrollar programas de apoyo específicos a los maestros de zonas aisladas o marginales. Las actuaciones llevadas a cabo desde entonces en este tema, son:

1. La elaboración de guías de estudio para los maestros.
2. El Programa de Actualización Magisterial, consistente en un conjunto de cursos ofrecidos a los docentes y directivos sobre la enseñanza de diversas materias, planeación escolar y difusión del nuevo plan de estudios.
3. La Carrera Magisterial y el Programa para Abatir el Rezago Educativo (PARE), centrado en el apoyo a los maestros y escuelas de los estados que presentan los índices más bajos de rendimiento.

Todas estas acciones reflejan, según Rosas (1996), una falta de esfuerzo por conceptualizar de una manera diferente la función docente, de la cual se derivarían las necesidades de capacitación y actualización de los profesores y maestros.

Más tarde, en el sexenio 2000-2006 surge el Programa Escuelas de Calidad (PEC), de inscripción voluntaria y orientado explícitamente a la equidad, es decir: a la atención de las escuelas públicas con población socio-económica marginada y bajos indicadores educativos. En relación con la autonomía escolar, y según explica Mejía (2004), el PEC pretende que la escuela se sitúe en el centro de la gestión del sistema y que asuma la rendición de cuentas (*accountability*), siendo uno de los factores por los que

apuesta la capacitación de los diversos actores del proceso educativo. Así lo manifiesta el entonces Coordinador Nacional del PEC, Jesús Álvarez:

En primer lugar, el PEC busca articular las necesidades de formación identificadas por los propios maestros, con la oferta de las instancias nacionales y estatales de actualización para maestros en servicio. (...) Por último, se está construyendo una red de innovación pedagógica para fortalecer las competencias individuales de los docentes mediante la reflexión colectiva (Álvarez, 2003, p. 10).

Sin embargo, aunque se involucran las dos formas de descentralización (administrativa y pedagógica), el objetivo del PEC se adecua más al administrativo, porque mucha de la gestión sobre los componentes del sistema (formación y capacitación de maestros, materiales y métodos pedagógicos y didácticos, entre otros) está fuera de la jurisdicción de las escuelas, que no pueden por tanto hacerse cargo de la responsabilidad total de la calidad de la educación (Mejía, 2004).

Europa

En Europa también se ha optado por favorecer la incorporación de profesionales formados y con experiencia laboral en otros campos, frente a la escasez de profesores de determinadas especialidades y en determinados momentos. Así lo anota Esteve (2009) para el caso de Dinamarca, Holanda, Noruega y Reino Unido. Pero lo habitual es que los países europeos hayan promovido en los últimos años políticas educativas innovadoras y basadas en una alta competencia del profesorado.

Se inicia este repaso por el país que encabeza los resultados de las pruebas PISA: Finlandia. La formación de sus docentes, que tienen la consideración de profesionales, se

ha extendido hasta el título de Máster desde 1980. Se trata de programas de cinco cursos universitarios a tiempo completo basados en la investigación y en una orientación centrada en las evidencias. Es decir: los profesores aprenden a aproximarse a su trabajo de una forma analítica y abierta, llegan a conclusiones basadas en sus observaciones y experiencias, y desarrollan sus entornos de enseñanza y aprendizaje de una forma sistemática, según explican Niemi y Jukku-Sihvomen (2009). En Finlandia la enseñanza obligatoria actualmente comprende dos periodos: la primaria (de 1º a 6º, entre los 7 y 13 años de edad), impartida por maestros-tutores que cursaron Ciencias de la educación; y la secundaria inferior (de 7º a 9º, entre los 13 y 16 años), impartida por profesores especialistas. Las reformas más recientes en la formación del profesorado datan de 2005, para adecuarse a la Declaración de Bolonia, y por su interés se resumen aquí a partir del texto de Niemi y Jukku-Sihvomen (2009):

1. Se cambia a un sistema formativo de dos ciclos, que combina el título de Grado de 3 años (ciclo 1) con el Máster de 2 años (ciclo 2).
2. El Grado es en Ciencias de la Educación (maestros) o en la especialidad correspondiente (profesores). Equivale a 180 créditos del sistema europeo, denominado *European Credit Transfer System* (ECTS), donde 1 crédito ECTS corresponde a unas 25-27 horas de trabajo.
3. El Máster equivale a 120 créditos ECTS y es obligatorio tanto para maestros de primaria como para profesores especialistas de secundaria.
4. Los profesores especialistas de secundaria deben también realizar una tesina sobre su propia disciplina académica, y una o varias segundas especialidades hasta completar 60 créditos ECTS.

5. La formación del profesor de secundaria incluye estudios pedagógicos (60 créditos ECTS, que a su vez comprenden un periodo de prácticas de unos 20 créditos ECTS), estudios de investigación metodológica, lenguas extranjeras y estudio de las TIC's.

Otros dos elementos novedosos incorpora el sistema finlandés. Por un lado, reconoce el aspecto ético de la profesión docente y su papel en el logro de la democracia, justicia social y derechos humanos. Por otro, introduce el concepto de metacognición: los profesores deben conocer qué se entiende por conocimiento desde distintos puntos de vista teóricos, y cómo los alumnos pueden tener los apoyos para encontrar las estrategias que les permitan encargarse de su propio aprendizaje y convertirse en aprendientes activos.

En Noruega sin embargo la formación universitaria sólo es preceptiva para el profesorado de la secundaria superior (desde los 16 años de edad), completándose con un año de capacitación pedagógica y didáctica. Los profesores de primaria y secundaria inferior (de 6 a 16 años) estudian, desde la reforma de 1998, un máster de tres años de formación común obligatoria más un año de formación específica, equivalente en total a 180 créditos ECTS. Pero todos incluyen 18 semanas de prácticas tuteladas en el centro escolar, equivalentes a 30- 60 créditos (Hansen y Simonsen, 2001).

En Francia la educación secundaria comprende dos ciclos. El primero es obligatorio (entre los 11 y 15 años de edad) y se imparte en los *collèges*, por profesores especialistas formados en la universidad. El segundo se imparte en los *lycées* por profesores de secundaria, existiendo tres tipos: instituto de enseñanza general, de enseñanza tecnológica o de enseñanza profesional. Los docentes de *collèges* y los de

lycées tienen en la actualidad el mismo estatus, reciben la misma formación y son seleccionados en procesos selectivos (denominados oposiciones) idénticos, de tres formas: como titulares de un CAPES (certificado de aptitud al profesorado de enseñanza secundaria); como titulares de un CAPET (certificado de aptitud al profesorado de enseñanza técnica); o como agregados (por medio de un proceso más selectivo que CAPES y CAPET). Recientemente este sistema de acceso ha sido renovado, y a partir del curso 2009/2010 las pruebas CAPES y CAPET se han sustituido por un sistema de oposición que hace hincapié en la dimensión profesional del oficio docente y que incluye como requisito la posesión del grado de Máster (Lapostolle y Chevaillier, 2009).

En cuanto a la formación, la creación en 1989 de los Institutos Universitarios de Formación de Maestros (IUFM), y la posterior incorporación de éstos a las universidades en 2007 marcan, según estos autores, un antes y un después, convirtiendo la capacitación del profesorado francés en un modelo consecutivo, en el cual los futuros docentes deben primero obtener en la universidad un título de licenciado, y luego matricularse en un IUFM. Éste consta de dos cursos, el primero dedicado a formación teórica y preparación de la oposición, y el segundo (al que se accede tras superar la oposición) dedicado a validar la formación del docente con un período de prácticas, una memoria profesional y unos módulos de enseñanza. En total, el IUFM comprende 300 horas mínimo de prácticas, de 400 a 750 horas de formación específica y de 300 a 450 horas de formación general.

En el caso griego, ambos modelos (consecutivo y simultáneo) coexisten desde que en 2002 se fundó en Atenas la ASPETE (escuela de educación pedagógica y tecnológica),

la única institución en Grecia para la formación de profesores de enseñanza secundaria con un programa de grado (Kantonidou y Chatzarakis, 2005).

Los contenidos curriculares mínimos establecidos por la mayor parte de los países europeos para la formación de sus profesores incluyen las áreas de: Pedagogía, teoría de la educación, psicología, conocimiento de la materia, enseñanza de la materia y práctica docente (Eurydice, 2002). Algunos países definen también objetivos, destrezas y aptitudes, y hoy en día se hace especial hincapié en el dominio de las nuevas tecnologías (TIC`s), habilidades de gestión y administración de centros, capacidad para la integración de alumnado con necesidades educativas especiales y para la atención a la diversidad cultural, y gestión del comportamiento y disciplina escolar (Esteve, 2006).

En cuanto a la metodología, Zabalza (2006) apunta que la elección entre la propuesta generalista y la especializada en la formación de profesores es variable en los países europeos, mientras que Esteve (2006) opina que la tendencia europea es más especialista que generalista, porque en este nivel la contratación de profesores generalistas va en detrimento de la calidad de la educación. Sin embargo, se procura que la educación especializada permita la colaboración interdisciplinar y el trabajo en equipo del profesorado (Eurydice, 2002). No obstante, en algunos países la especialización puede abarcar dos o tres materias habitualmente relacionadas entre sí (por ejemplo, matemáticas y física). Hay que mencionar también que la formación en el ámbito universitario facilita que se pueda ejercer la docencia en varios niveles educativos (secundaria inferior, secundaria superior, bachillerato).

Merece la pena en este punto hacer un resumen comparativo de los aspectos más significativos de la formación inicial del profesorado de secundaria obligatoria en los

principales países europeos, a partir de la lectura del completo estudio de Ferrer, Naya y Valle (2004), basado en los informes de la Agencia Europea de Educación (Eurydice), que se pueden consultar en la base de datos de este organismo (Eurydice, 1997a; 2003):

1. Edad de incorporación a la secundaria obligatoria (secundaria inferior):
 - 10 años: Alemania, Austria.
 - 11 años: Francia, Italia, Reino Unido.
 - 12 años: Bélgica, España, Grecia, Holanda, Irlanda, Luxemburgo, Portugal.
 - 13 años: Dinamarca, Finlandia, Suecia.
2. Edad de finalización de la escolarización obligatoria:
 - 14 años: Austria, Italia.
 - 15 años: Alemania, Grecia, Irlanda.
 - 16 años: Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Reino Unido, Suecia.
3. Marco legal de la formación inicial del profesorado:
 - Administración regional: Alemania, Bélgica
 - Administración nacional: Austria, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido, Suecia.
4. Instituciones de formación inicial del profesorado en secundaria inferior:
 - Instituciones de educación superior no universitaria: Bélgica, Dinamarca.
 - Instituciones de educación universitaria: Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido, Suecia.
5. Modelo de formación inicial del profesorado de secundaria inferior:

Modelo consecutivo: España, Francia, Grecia, Italia.

Modelo simultáneo: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Holanda, Luxemburgo.

Ambos modelos: Finlandia, Irlanda, Portugal, Reino Unido, Suecia.

6. Metodología. En general es más especialista que generalista, pues el número de asignaturas de especialización es normalmente una, salvo en Austria, Bélgica, Dinamarca o Suecia (dos ó tres). Las metodologías más utilizadas son las lecciones magistrales, los ejercicios prácticos y los períodos de prácticas. El tratamiento interdisciplinar de las materias de estudio sólo se lleva a cabo en Alemania, Dinamarca, Holanda y Luxemburgo. Zabalza (2006) destaca especialmente el planteamiento de los países nórdicos: es generalista los tres primeros cursos y especializada en el cuarto, dejando que los futuros docentes se especialicen en el área que deseen el último año de su formación. De esta manera se ha diseñado un perfil común de profesor que cubre toda la educación obligatoria, desde los 5 hasta los 15 años, y los profesores pueden moverse entre los distintos niveles con una pequeña formación complementaria.
7. Evaluación. En la mayoría de los países se realiza examen escrito, combinado con la elaboración de trabajos. Sólo en Dinamarca y Reino Unido se realizan exámenes prácticos que valoran el desempeño docente en situaciones reales de enseñanza en el aula.
8. Condiciones de acceso a la profesión docente: aparte de la exigencia de una determinada certificación que avale la formación inicial específica, no se observan más similitudes, pudiendo requerirse además, según los países: calificaciones

académicas, buena salud, edad máxima, certificado de buena conducta, registro, dominio de idiomas, o/y período probatorio.

9. Condiciones de acceso al funcionariado: las condiciones difieren sustancialmente de un país a otro, pudiendo requerirse: prueba de aptitud, periodo probatorio, edad máxima, periodo de prácticas, orden de prioridad, periodo de trabajo temporal, concurso, oposición, certificado de buena conducta o/y examen de habilitación.

Diversos países europeos han creado periodos intermedios remunerados de incorporación al trabajo profesional, entre la formación inicial práctica y la total autonomía de la vida profesional. Suelen durar un año, o dos como en Alemania y Luxemburgo (Esteve, 2006). El caso español es distinto y se comenta más adelante, pero en los países donde la incorporación del docente al trabajo es gradual, se ofrece un apoyo en tres dimensiones (extraído de Esteve, 2006):

1. Formación teórica y práctica.
2. Incorporación gradual, paulatina y tutelada, con la supervisión de un profesor-tutor experimentado y disminución de la jornada laboral.
3. Control y evaluación continua para la retroalimentación del proceso y superación de dificultades.

Parece por tanto que emerge un interés por la formación inicial de grado y postgrado para el profesorado en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), como afirma Montero (2006).

El caso de España

A pesar de que en los últimos años se han sucedido múltiples metamorfosis educativas al amparo de otras tantas leyes, la formación inicial del profesorado de secundaria ha permanecido prácticamente inalterada desde la reforma derivada de la Ley General de Educación (LGE) de 1970, y de hecho, la propuesta psicopedagógica ofertada para obtener el Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP), requisito para el acceso a la función docente de secundaria en España, ha estado vigente desde esa fecha hasta el curso 2009/2010: ¡Casi 40 años! A partir de entonces se aplica una titulación de postgrado como requisito para la adquisición de las competencias profesionales del profesor de secundaria, mientras que desde el curso 2010/2011 la formación de los maestros de infantil y primaria (anteriormente una Diplomatura de tres años impartida en las Escuelas de Magisterio) se ha convertido en todo el territorio en una titulación universitaria de Grado de cuatro años, dentro del EEES, y las escuelas de magisterio se han ido transformando en Facultades de Educación, Formación o Ciencias de la Educación. Imbernón (1997) lo considera positivo porque es un primer paso para empezar a categorizar el Magisterio como verdaderamente universitario. Por el contrario, Montero (2006) lo considera negativo, ya que sostiene que los procesos formativos de los docentes de infantil, primaria y secundaria continúan siendo diferentes en peso e importancia.

En resumen: hoy en día, en España se ha optado por una propuesta generalista para el profesorado de infantil y primaria, siguiendo el modelo simultáneo, mientras que la especializada se utiliza en el caso de la secundaria y responde a un modelo consecutivo.

Las reformas educativas modernas se inician históricamente en España con la mencionada Ley General de Educación 14/1970, de 4 de agosto, que supuso una profunda transformación y que se amparó en el Decreto 1678/1969 de creación de los Institutos de Ciencias de la Educación (ICE), y en la Orden que reguló las actividades de éstos: Orden de 8 de julio de 1971. El CAP se deriva de esta reforma, y según González (2009) y otros muchos autores citados por él (Yanes, 1998; Imbernón, 2000 y 2007; Puellas, 2003; Benejam, 2004), arrastra una trayectoria extremadamente deplorable tanto por su permanencia en el tiempo cuanto por su exigua duración (escasas 300 horas) y las calamitosas deficiencias en sus aspectos curriculares, organizativos y de infraestructura.

Veinte años después, se aprueba la Ley Orgánica General 1/1990 del Sistema Educativo, de 3 de octubre (conocida como LOGSE, MEC, 1990), que refiere la necesidad de una cualificación pedagógica para impartir el nivel de secundaria. Dicha ley obliga a los futuros docentes a estar en posesión de un Título Profesional de Especialización Didáctica obtenido a través de un Curso o Certificado de Cualificación Pedagógica (CCP). Este curso de formación no será regulado hasta cinco años después por el Real Decreto 1692/1995 de 20 de octubre. Así, el antiguo CAP dejaba paso al CCP, que mantenía el modelo de formación consecutivo, en el que la formación psicopedagógica se recibe una vez obtenido el correspondiente título tras cursar las diversas especialidades científicas, técnicas o culturales en la universidad.

Recuerda González (2009) que el CCP se organizaba en materias obligatorias generales y específicas, materias optativas y el *Prácticum*, y se articulaba en créditos ECTS, poniendo especial énfasis en la definición, condiciones, infraestructura y recursos para la fase práctica. Pero el giro político del gobierno de la nación truncó la puesta en

marcha del CCP, prevista para el curso 1996/97, y en 2002 se aprueba la Ley Orgánica de Calidad de la Educación 10/2002, de 23 de diciembre (como LOCE), que promueve un nuevo marco legislativo y la exigencia (en su artículo 58.1), del Título de Especialización Didáctica (TED) para el profesorado de secundaria. No será hasta más adelante cuando el RD 118/2004 de 23 de enero de 2004 y el RD 56/2005 de 21 de enero de 2005 regulen profesionalmente el TED desde las directrices de la Comisión Europea, para potenciar las políticas educativas en el marco del EEES.

El TED se organizaba en cinco grandes módulos como ejes de la formación de los profesionales de la docencia en la etapa de secundaria (Sánchez, 2007): módulo de formación disciplinar, de formación pedagógica-psicológica-sociológica, de formación investigadora y para la innovación, de formación didáctica y de formación en la práctica, con una estructura de dos años y un total de 60 créditos formativos más un mínimo de tres meses de prácticas tuteladas. Pero de nuevo otro giro político del gobierno impide la aplicación del TED, hasta que en 2006 se aprueba la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE, MEC, 2006), vigente hasta la fecha, que establece (en sus artículos 3.4, 94, 95 y 97) que para el ejercicio de la docencia en los niveles de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación profesional y Enseñanzas de Idiomas, se deberá estar en posesión de un Título Oficial Universitario de Máster. Pero hasta hace dos años no se han regulado los estudios universitarios conducentes a la obtención del título de Máster en Formación del Profesorado, como promulgaba el Real Decreto 56 (MEC, 2005), que supone que las competencias básicas del profesor de secundaria deben adquirirse en la Universidad y estar vinculadas a la formación de grado o de postgrado,

dentro del espacio europeo de educación superior establecido por la Declaración de Bolonia (Ministerios Europeos de Educación, 1999).

Este título de Máster será regulado más detalladamente por: el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre (regulación de las enseñanzas); la Orden 3858/2007, de 27 de diciembre (requisitos para la verificación de la titulación); y la Resolución de 17 de diciembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, que establece las condiciones de sus planes de estudio y una formación de 60 créditos ECTS organizada en tres bloques de contenidos. A partir de los textos (González, 2009; Escudero, 2009) se resume lo siguiente:

Bloque Genérico (12 créditos), que incluye los módulos de:

1. Aprendizaje y desarrollo de la personalidad: características de los estudiantes, contextos sociales, elaboración de propuestas para la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes; atención a las diferencias en capacidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.
2. Procesos y contextos educativos: comunicación en el aula y resolución de problemas. Evolución histórica del sistema educativo. Recursos y estrategias de información, tutoría y orientación educativa y profesional. Educación emocional, en valores y formación ciudadana. Proyecto educativo y actividades generales del centro atendiendo a criterios de calidad, diversidad y prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
3. Sociedad, familia y educación: educación y medio, función educadora de la familia y la comunidad. Evolución histórica de las familias, tipos e incidencia del contexto familiar en la educación. Habilidades sociales en la relación y

orientación familiar.

Bloque Específico (24 créditos), relativos a:

1. Complementos de la formación disciplinar: valor formativo y cultural de los contenidos disciplinares en relación con las respectivas enseñanzas. Historia, desarrollo y visión dinámica de las materias. Contextos y situaciones de uso de los diversos contenidos curriculares. En formación profesional, evolución del mundo laboral, interacción sociedad, trabajo y calidad de vida, formación y adaptación a los cambios profesionales.
2. Aprendizaje y enseñanza de las materias: teoría y práctica de la enseñanza y en aprendizaje de las distintas materias. Transformación del currículo en actividades, selección y elaboración de materiales educativos. Clima de aprendizaje e implicación de los estudiantes. Comunicación audiovisual. Estrategias y técnicas de la evaluación como regulación y estímulo al esfuerzo.
3. Innovación docente e iniciación a la investigación educativa: conocer y aplicar innovaciones en la especialidad. Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad. Analizar problemas de enseñanza y plantear alternativas y soluciones. Metodologías y diseño de proyectos de investigación, innovación y evaluación.

Bloque de Practicum y Trabajo fin de Máster (16-24 créditos), que comprenden:

1. Práctica docente: adquirir experiencia en planificación, docencia y evaluación de las materias de la especialidad. Acreditar buen dominio de expresión oral y escrita en la práctica docente. Destrezas y habilidades necesarias para fomentar clima de aprendizaje y convivencia. Participar en propuestas de mejora reflexionando sobre

la práctica. En formación profesional, conocer la tipología empresarial de sectores productivos y organización de las empresas.

2. Trabajo de Máster que compendie la formación recibida a lo largo de todas las enseñanzas descritas.

En cuanto a la incorporación al trabajo profesional, en España se computa el primer curso tras aprobar la oposición como periodo de prácticas, tras el cual se accede a un puesto de trabajo definitivo. Pero la realidad es que la mayoría de los profesores no recibe ningún tipo de apoyo cuando accede por vez primera a un centro escolar, mientras que cuando aprueba las oposiciones ya posee una amplia experiencia docente, adquirida por medio de la realización de sustituciones temporales de profesores en baja laboral. Esta situación se expone y critica duramente por Esteve (2006), porque los inicios en la profesión docente son, para la mayoría de los profesores, tortuosos, incorporándose a ésta de manera precipitada, heredando situaciones prefijadas en el aula, sin tiempo ni capacidad de maniobra y rectificación, sin ayuda, tutorización, supervisión ni evaluación. Además, cuando se incorporan a un centro en el primer destino estable, se aplica un riguroso orden de antigüedad en el reparto de las materias, horarios, grupos y alumnos, por lo que se queda con los que nadie quiere precisamente el profesor que menos experiencia tiene.

Características de la Formación Inicial Docente

Condiciones y requisitos

Numerosos trabajos teóricos así como estudios empíricos formulan propuestas acerca de los requisitos, condiciones y factores que debe contemplar el desarrollo de programas de formación inicial del profesorado. Esteve (2009) por ejemplo, recomienda

que las actividades formativas deben centrarse primeramente en enseñar al futuro profesor a analizar, con el mayor detalle posible, los múltiples elementos que influyen en las situaciones de enseñanza en las que despliega su actividad docente cotidiana, y enumera cuatro tareas básicas para una capacitación efectiva: perfilar la propia identidad profesional, entender que la clase es un sistema de interacción y comunicación, organizar la clase para que trabaje con un orden aceptable, y adaptar los contenidos de enseñanza al nivel de conocimiento de los alumnos. La educación es una profesión en y de valores (añade), en la que el maestro debe saber ser maestro de humanidad, capaz de entender a sus alumnos y reconocer su propia libertad.

Existe un cierto consenso con estas palabras de Esteve y con que los contenidos de la formación docente han de incluir diferentes ámbitos del conocimiento, por sus contribuciones a la comprensión de la enseñanza y al desarrollo de diversas capacidades requeridas por las tareas y responsabilidades docentes (Escudero, 2009). El problema consiste en determinar en qué deben formarse los docentes, cómo organizar los contenidos, y qué enfoque u orientación darles. Este autor apunta como respuesta que la formación debe conducir a que el profesor adquiriera aprendizajes de carácter:

1. Cognitivo (comprender los factores implicados en la enseñanza y el aprendizaje y desarrollar habilidades relacionadas con la planificación, enseñanza, evaluación, etc.).
2. Personal (conferir sentido y propósitos a la profesión, analizar, reflexionar y mejorar las propias ideas y prácticas).

3. Social (aprender a trabajar con los colegas, participar en la vida y tareas del centro, así como establecer y sostener relaciones adecuadas con otros agentes que inciden en la educación del alumnado).
4. Y ético (dimensión moral, el desarrollo de actitudes y disposiciones para actuar de acuerdo con ciertos valores y principios).

En relación a los aprendizajes de carácter cognitivo, Terigi (2009) propone que se incorporen cinco ejes de saberes en la formación del profesor:

1. Formación pedagógica general (que vehiculiza el saber pedagógico propio de los docentes como grupo profesional, independientemente del nivel o modalidad del sistema educativo en que trabajen).
2. Formación disciplinar (ligada al área o disciplina de especialización).
3. Formación didáctica específica (ligada a la enseñanza de los contenidos propios del área o disciplina de especialización).
4. Formación cultural y propedéutica.
5. Prácticas docentes progresivas en contextos reales.

El punto de vista de Terigi, que habla de especialización disciplinar, contrasta con el de otros autores, como Núñez y Palacios (2004), que hablan de la capacitación como un proceso interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario. Al componente académico (fundamento teórico) y laboral (actividades prácticas), añaden además un tercer componente investigativo: aquél que abarca la actividad del profesor capacitado para aplicar los adelantos de la ciencia de la educación.

Márquez (2009) analiza los requisitos exigibles a un plan de capacitación inicial de docentes de educación secundaria a partir de las opiniones del alumnado y profesorado

del curso para la obtención del CAP (requerimiento desde 1970 hasta 2009 para ejercer de profesor de este nivel en España, como ya se ha dicho anteriormente), obteniendo los siguientes:

1. Una formación teórica que mantenga el equilibrio entre la formación general y la específica para la materia y nivel.
2. Una formación práctica que facilite el desempeño docente.
3. Una conexión real entre teoría y práctica, y una vinculación con el centro educativo y con el alumnado.
4. Un formador de profesores que conozca las exigencias y características de la realidad educativa.
5. Un desarrollo de las competencias necesarias y una profesionalización de la labor docente.

Recientemente la UNESCO realizó, a través de su Oficina regional de educación para América Latina y Caribe (UNESCO, 2006), una investigación empírica en siete centros considerados innovadores por sus programas de formación inicial docente. De la misma se extrajeron los siguientes insumos para el debate y la reflexión en este tema:

1. Enfoque de formación basado en competencias más que en conocimientos.
2. Relación dialéctica entre teoría y práctica.
3. Fomento de la investigación.
4. Enfoque transdisciplinar de las disciplinas.
5. Formación generalista de base más especialización final.
6. Conversión de los centros de formación en organizaciones que aprenden.
7. Integración de las TIC`s.

Modelos y diseños

Las propuestas de formación se han venido clasificando tradicionalmente en modelos consecutivos y modelos simultáneos. De acuerdo a la definición de Terigi (2009), se llaman modelos consecutivos a aquéllos en los que primero se dota al futuro profesor de una formación académica sobre los contenidos científicos que se van a transmitir y posteriormente se emprende la tarea de darle una formación profesional sobre los conocimientos pedagógicos y psicológicos y las destrezas sociales y comunicativas que necesita para enseñar esos contenidos en las aulas. Por el contrario, se llaman modelos simultáneos aquéllos en los que, al mismo tiempo, el futuro profesor estudia los contenidos científicos y recibe la formación específica necesaria para comunicarlos en las aulas (Esteve, 2006).

Europa se decanta cada vez más por el modelo simultáneo, probablemente debido a dos razones, según Esteve (2006): cuando se estudia una materia con la mentalidad de enseñarla luego, se van elaborando estrategias didácticas a la vez que se asimilan los contenidos científicos de una forma natural, y desde el inicio el docente va adquiriendo una identidad profesional docente. Por otro lado, en el modelo consecutivo el futuro profesor es primeramente un especialista técnico, lo que genera una identidad profesional falsa cuando más tarde se incorpora a la labor docente. En cualquier caso, en ambos modelos se aborda la formación profesional, teórica y práctica.

En España, el modelo simultáneo sólo se aplica al profesorado de infantil y primaria. La formación del profesorado de secundaria sigue un modelo consecutivo, porque primero se produce la formación disciplinar y luego la profesional, ambas hoy en día en la universidad pero en instituciones diferentes. Pero la formación disciplinar no

tiene en cuenta específicamente el currículo de la educación secundaria, especialmente la secundaria obligatoria, como se lamenta Montero (2006).

En cualquier caso, todos los investigadores concuerdan en una cosa: las necesidades de capacitación inicial son muy diferentes de lo que necesita un profesor ya experimentado, y por ello no puede partirse de los conceptos que se aplican en la formación permanente o los programas de actualización. La definición de un nuevo modelo de formación inicial de docentes de educación media debe partir del conocimiento de sus demandas y de los problemas que enfrentan inicialmente (Rodríguez, 2002).

En la literatura se pueden encontrar otras propuestas de modelos de formación inicial distintas de la pareja consecutivo/simultáneo. Soliani, Hermosilla, Angelino, Barrios y Torres (2008) proponen por ejemplo el modelo de la auto-capacitación, según el cual, el trabajo colaborativo y la coordinación intra e inter-departamental favorecen el aprendizaje del profesorado a través de la implementación de proyectos docentes institucionales. Las fórmulas colaborativas también están presentes en el estudio de Molina (1994), el cual concluye que el profesor principiante es capaz de generar, asumir e incorporar en la propia práctica los cambios que demandan los sistemas educativos actuales, a través de una estrategia donde pueda desarrollar su práctica y recibir el apoyo de un profesor mentor en un proceso continuo y alargado en el tiempo.

Algunos autores analizan modelos innovadores. Así, Gallego (2003) presenta un modelo basado en la aplicación de las nuevas TIC`s por medio de un seminario virtual vinculado a la formación práctica del profesor. El autor define este seminario como un foro de discusión abierto sobre el aprendizaje práctico, que se postula como un modelo

metodológico innovador en la formación inicial docente, y del que enumera varias ventajas: permite la detección de necesidades, ofrece grandes recursos informativos, y ayuda a establecer buenas prácticas en los futuros docentes mediante el trabajo colaborativo y el intercambio de experiencias.

Arbesú (2003) propone la metodología del taller, otro modelo alternativo constituido por tres fases: contextualización, experiencia, reflexión y acción. Los elementos de la formación docente, el perfil ideal del profesor y el perfil real, se analizan en la primera fase, que corresponde a la ubicación del universo desde donde se estudia la función docente. En la reflexión, el profesor principiante recibe el apoyo de especialistas, y por ello es capaz de decidir cambios para mejorar en la acción. Al año siguiente, la misma autora muestra las ventajas de un modelo al que denomina evaluación formativa, que otorga un lugar privilegiado a la participación y reflexión del profesor, buscando la mejora de su actividad. La investigación concluye que sí es posible vincular la evaluación de la docencia con procesos de análisis y mejora de la práctica educativa, a partir de la retroalimentación que reciben los profesores participantes en el estudio. También concluye que en cada aula se construyen contextos distintos de enseñanza-aprendizaje, por lo que no se puede evaluar la docencia desde los parámetros cuantitativos preestablecidos (Arbesú, 2004).

En cuanto a los diseños, conviene recordar en primer lugar las palabras de Braslavsky (1999): el principal mecanismo previsto para la creación de la docencia como profesión es tradicionalmente la formación en ciertos saberes y valores específicos durante un período de tiempo y en instituciones especializadas, a la que sigue una actualización, perfeccionamiento e intercambio entre pares con centro en metodologías de

enseñanza y supervisión de profesionales. Pero ese circuito de formación-actualización-perfeccionamiento-supervisión es endogámico y poco cambiante, según la autora, poniendo en cuestión que los conocimientos sustantivos y organizacionales que los maestros y profesores aprenden durante su formación puedan ser válidos como conocimientos normalizados a lo largo de todo el período de ejercicio de su profesión. Por ello, Cecilia Braslavsky propone estas cuatro orientaciones en el diseño de programas de formación de profesores: la primera es que la formación de grado sea de calidad; la segunda es que la actualización y el perfeccionamiento sean razonablemente periódicos o aun permanentes y también de calidad; la tercera es que la supervisión funcione y, la cuarta, que al menos una parte del cuerpo profesional participe en la producción de los que podrían denominarse dispositivos de mediación entre el saber elaborado y el saber escolar.

También respetables son las recomendaciones de la UNESCO, que ya en el lejano 1986 sugería que la capacitación de los maestros debe llevarse a cabo en la escuela en la que laboran. Más concretamente, se encomienda a los docentes a que participen en la planeación y realización de su capacitación para fortalecer su esfuerzo y compromiso, acompañados por mecanismos de apoyo e incentivación (UNESCO, 1986). Veinte años más tarde, esta misma organización añade nuevas recomendaciones: favorecer la autonomía de los centros de formación docente, apoyar a los centros de formación, favorecer la adopción de nuevos enfoques formativos, y fomentar a la creación de redes de centros de formación nacionales e internacionales (UNESCO, 2006).

Las prácticas de enseñanza, también conocidas como *prácticum*, tienen gran relevancia en muchos trabajos sobre el tema. Sepúlveda (2005) apunta que el sentido del

prácticum está relacionado con la necesidad de superar el academicismo teórico de las universidades y el influjo socializador de las rutinas, convenciones, prejuicios y culturas asentadas en los centros educativos. Su objetivo es facilitar la construcción del pensamiento pedagógico, de tal manera que el futuro docente desarrolle una interpretación profunda del contexto práctico y una intervención didáctica enriquecedora. Este autor también destaca otro elemento de la fase de prácticas de la formación docente: el contexto escolar donde se realizan, pues supone un proceso centrado en el momento de la acción que conduce al estudiante hacia la investigación activa.

Desde el punto de vista curricular, las propuestas de formación inicial de profesores de secundaria, concretamente, se suelen organizar en torno a tres estructuras básicas, que Terigi (2009) denomina de esta forma:

1. Planes de estudio. Define aquellas propuestas formativas que se presentan bajo la forma de currículos en los que se incluyen todos los campos de la formación inicial: pedagógica general, epistemológica y disciplinar, la formación orientada a la enseñanza de la/s disciplina/s, las prácticas y residencias, y eventualmente la formación cultural y propedéutica.
2. Ciclos de complementación curricular. Brindadas por las universidades, generalmente, suponen para Terigi un complemento de la formación disciplinar y epistemológica que ya posee un graduado universitario, a fin de que los titulados en distintas especialidades universitarias puedan optar al título docente.
3. Certificaciones pedagógicas. Se dirigen generalmente a profesionales que ya se encuentran en ejercicio en la docencia. Suelen tratarse de propuestas de menor profundidad, en particular en lo que se refiere a la formación pedagógica.

Por último, es interesante mencionar qué requisitos se han establecido para la cualificación a su vez de los formadores de formadores. Las opiniones de Sepúlveda (2005), resumidas aquí, son reveladoras: es imprescindible, por un lado, la coordinación entre el trabajo desempeñado por los tutores universitarios (responsables de la formación teórica) y los tutores de las escuelas o centros donde el profesor principiante realiza sus prácticas, para que se produzca en éste una adecuada interacción entre las ideas teóricas y las experiencias prácticas. Por otro lado, ambos tutores deben poseer un amplio bagaje de conocimientos, incluyendo la realidad social y los contextos particulares donde trabajan. Se ha demostrado que ciertas estrategias favorecen la construcción del conocimiento profesional en los futuros docentes:

1. La tutorización reflexiva. Esta propuesta debida a Schön (1992) pretende que el alumno aprenda por medio de la reflexión y del diálogo entre éste y el tutor.
2. Los seminarios de trabajo. Se trata de espacios flexibles de colaboración, reflexión, diálogo, asesoramiento, participación, desarrollo y retroalimentación.
3. La supervisión clínica. Este procedimiento supone trabajar dentro de un proceso sistemático, con una estructurada planificación, una tutorización personalizada y un asesoramiento individualizado, que favorezcan el conocimiento profundo de las características del aula y las actuaciones de cada docente (Sepúlveda, 2005).

Indicadores de evaluación de los programas de formación inicial docente

No existen demasiados estudios empíricos acerca de indicadores de la calidad docente que se centren en la formación inicial y capacitación del profesor. Así, resulta curioso que en el estudio de Loría (2002) realizado en universidades públicas mexicanas,

se defina la calidad docente en función simplemente de la variable número de profesores con titulación de postgrado y a tiempo completo.

El Instituto de Evaluación (IE), dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), es el organismo que en España se ocupa específicamente de la elaboración del denominado Sistema estatal de Indicadores de Evaluación. Desde la primera versión que vio la luz en 2000 hasta la fecha, ha habido seis fases o versiones. La del año 2005 culminó con un total de 38 indicadores, entre los que se establecieron 15 como prioritarios (incluidos los relacionados con el estudio PISA, en cuyo análisis de la base de datos participa el IE desde 2003). Los indicadores se agruparon en cinco categorías: Contexto, Recursos, Escolarización, Procesos Educativos y Resultados Educativos. En el año 2010 se redujeron a 16 indicadores (13 prioritarios), agrupados en tres categorías: Escolarización y Entorno Educativo, Financiación Educativa y Resultados Educativos. La información recabada para estos indicadores procede de estadísticas educativas (calculadas por la Oficina de Estadística del MEC) y los resultados de las pruebas de la Evaluación General de Diagnóstico (calculados por el propio IE). Los indicadores considerados hoy por el IE no se centran en la capacitación del profesor, como tampoco lo hace la Estrategia de Lisboa, que en año 2000 marcó nuevos objetivos e indicadores europeos en educación. En 2003 el Consejo Europeo de Bruselas estableció 29 indicadores correspondientes a nueve objetivos concretos, que luego fueron redefinidos. Para 2010 la Unión Europea fijó seis puntos de referencia, a los que España añadió otros cuatro, como objetivos para mejorar la educación. Entre ellos, mejorar la calidad y eficiencia de la educación, sin mención específica a la formación docente.

El IE también se encarga de coordinar en España el Proyecto INES de la OCDE, el cual desarrolla indicadores que permitan comparaciones en materia de educación entre distintos países. El trabajo de INES es realizado por tres Redes y un Grupo Técnico. La Red C (a la que pertenece el IE) desarrolla en concreto indicadores para conocer la estructura, el contexto y los procesos de los sistemas educativos, por medio de una encuesta anual sobre profesorado y una encuesta a directivos sobre toma de decisiones cada cuatro años.

El proyecto más directamente relacionado con el objetivo del presente estudio quizás sea el Proyecto TALIS de Estudio Internacional de Enseñanza-Aprendizaje, promovido también por la OCDE. Este proyecto se centra específicamente en el profesorado de secundaria (que comprende la Enseñanza Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en el caso español), y tiene como objetivo la elaboración de indicadores internacionales sobre formación, apoyo y evaluación del profesorado, que aporten información acerca de la formación inicial y permanente, el proceso de enseñanza-aprendizaje y los factores que pueden explicar las diferencias en los resultados educativos PISA. En concreto, pretende obtener datos para:

Indicadores Principales:

1. Reconocimiento, incentivos y evaluación
2. Liderazgo escolar
3. Prácticas, actitudes y creencias docentes

Indicadores Secundarios:

1. Calidad del profesorado (experiencia y cualificación)

2. Satisfacción y eficacia de la educación y formación
3. Perfil educativo y formativo del profesor
4. Clima escolar

En la actualidad 24 países participan en este proyecto (España y México entre ellos), que se desarrolla a través de dos cuestionarios: uno para directores y otro para profesores. Se basa por tanto en puntos de vista y opiniones de docentes. Es decir: son apreciaciones subjetivas pero muy relevantes. En España, TALIS ha sido desarrollado y coordinado por el IE en colaboración con las autoridades educativas responsables de la evaluación en las distintas comunidades autónomas. En 2008 se centró en la etapa de ESO y se aplicó a 200 centros y 4000 profesores. Se extrajeron estas conclusiones:

1. Es necesario garantizar a los centros los recursos adecuados y un profesorado cualificado y reconocido.
2. Es fundamental intensificar y mejorar la formación del profesorado para mejorar el proceso educativo.
3. Es esencial la evaluación del profesorado para garantizar un trabajo efectivo.

Lo que sigue es una lectura detallada del informe TALIS español para 2009:

1. Un alto porcentaje de directores señala la falta de preparación pedagógica de sus profesores, lo cual “puede deberse a que la formación inicial y permanente del profesor de secundaria tiene un carácter más científico que didáctico” (TALIS, 2009, p. 25). Se concluye que no existen indicadores que lo expliquen.
2. Se afirma que existe una relación entre la cantidad de formación realizada y el coste de la misma, lo cual “puede deberse a que los profesores pagan la formación

conducente a nuevas titulaciones o cualificaciones de alto costo, no asumibles por las autoridades” (TALIS, 2009, p. 26-27).

3. Más del 60% de profesores que se incorporan a la enseñanza en España no reciben orientación, tutoría o formación inicial. Es el peor dato tras Brasil.
4. En cuanto a las actividades de formación que son más efectivas para el trabajo del profesor, el informe afirma que “los profesores comprometen más tiempo, coste y esfuerzo en lo que consideran más efectivo” (TALIS, 2009, p. 29). Pero no arroja datos que expliquen cuáles son estas actividades.
5. Se mencionan los indicadores de evaluación del profesorado de mayor importancia: resultados de los alumnos (España), prácticas innovadoras, formación y desarrollo profesional (otros países). Pero no existen indicadores que relacionen evaluación del profesorado con reconocimiento de su trabajo.
6. En cuanto a las opiniones y actitudes del profesorado, se expone cómo afecta la formación docente a varios elementos: (a) metodología constructivista *versus* tradicional, (b) práctica docente orientada al alumno *versus* orientada al grupo y variaciones según la materia, (c) colaboración profesional efectiva *versus* simple intercambio de ideas, (d) tiempo dedicado a enseñar y dedicado a poner orden, (e) conseguir un clima positivo en el centro y en las aulas, (f) la seguridad y convicción del profesor en su metodología, y (g) la cooperación.

Capítulo 3. Metodología

En un estudio científico de investigación, la metodología es la fase donde se selecciona la perspectiva de la misma y donde los planteamientos iniciales se tornan en forma más precisa y estructurada. La finalidad última de la metodología es planificar de una manera sistemática, controlada, empírica y crítica la investigación, evitando los problemas derivados de la falta de validez y confiabilidad (Terashima y Valenzuela, 2000).

En aplicación de la metodología descrita por Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2003) que sigue el presente proyecto de tesis, corresponde al capítulo tres la descripción de estos parámetros: el tipo de estudio llevado a cabo y su justificación, las hipótesis y variables establecidas, y el diseño apropiado de investigación con definición de sus participantes, instrumentos, procedimientos y estrategias de recolección y análisis de datos.

Descripción del enfoque y justificación

Como ya se ha dicho anteriormente, el presente estudio forma parte de un proyecto a mayor escala denominado Indicadores de Evaluación Institucional de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual de Monterrey, enmarcado a su vez en la investigación Modelos Innovadores de Gestión Educativa, coordinada por el Dr. Jaime R. Valenzuela González. Debido a ello, la presente investigación adopta la misma metodología, consistente en el estudio de un caso (la institución educativa elegida) sometido a un fenómeno (los indicadores de evaluación institucional). Este proceso implica una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos tanto en la recolección

como en el posterior análisis de los datos. Así, el uso del enfoque mixto permitirá recolectar datos de las variables de estudio a través de técnicas cuantitativas y cualitativas, someterlos a un análisis estadístico de validez y confiabilidad, y posteriormente ubicar, categorizar, interpretar y describir dichas variables. De esta forma, el modelo mixto alcanza el más alto grado de combinación de ambos enfoques, aunando las ventajas de uno y otro.

El enfoque interpretativo se considera pertinente en este caso dada la naturaleza de los objetivos planteados, pues se trata de estudiar el problema de la formación inicial docente desde el propio punto de vista de los profesores y del personal directivo de la institución. Como dicen Giroux y Tremblay (2004), el método cualitativo permite apreciar cómo los sujetos del estudio sienten su realidad en relación con la situación planteada. Asimismo, pensar y diseñar las directrices generales de un programa formativo a partir de los datos obtenidos y de la participación conjunta de la presente investigadora con los sujetos investigados, conduce a tener presente este enfoque.

Pero su combinación con técnicas cuantitativas de recolección y análisis permite además profundizar en el conocimiento de las dimensiones implícitas en los procesos, complementar las perspectivas, describir los procesos y potenciar el desarrollo del conocimiento, la construcción de teorías y la resolución de problemas (Hernández *et al.*, 2003).

Macrodimensiones del estudio

Para identificar las macrodimensiones del presente estudio, se han tenido en cuenta primeramente las tres etapas que Imbernón (1994) identifica en la evolución del profesor, considerando como variable la experiencia docente:

1. Etapa básica (formación inicial previa del futuro profesor).
2. Etapa de inducción profesional y socialización en la práctica (formación del profesor novel e integración sociocultural al centro escolar).
3. Etapa de perfeccionamiento (capacitación y actualización permanente, reflexión sobre la práctica, desarrollo profesional, producción de materiales e investigación).

Posteriormente, Bolívar (1999) extiende a cinco las fases del desarrollo del profesor de secundaria utilizando la misma variable:

1. Fase de exploración y descubrimiento (de cero a tres años de experiencia).
2. Fase de estabilización y consolidación (de cuatro a seis años).
3. Fase de experimentación y diversificación de trayectorias profesionales (entre los siete y 18 años).
4. Fase de serenidad y distanciamiento afectivo (hasta los 30 años de experiencia).
5. Fase de conservadurismo, escepticismo y queja (hasta la jubilación).

Los estudios de éstos y otros autores vienen a coincidir en que el desencuentro entre la imagen idealizada de la enseñanza que tiene el estudiante, una formación inicial deficiente y los problemas reales que surgen de las interacciones educativas, es fuente habitual de problemas, conflictos, estrés y malestar en el profesor novato, provocando una crisis de identidad profesional, en palabras de Esteve (1997), que deriva forzosamente en una modificación de opiniones, sentimientos, actitudes y conductas. Por lo tanto, es necesario diferenciar los elementos que se relacionan con la capacitación inicial que recibe el “futuro profesor”, de aquéllos derivados de las primeras crisis de identidad del “profesor principiante” (se considerará la estimación de Bolívar hasta

alcanzar la estabilización: de cero a seis años de experiencia) y de las percepciones e impresiones del “profesor experimentado” (a partir del sexto año). La experiencia docente será, por tanto, una de las macrodimensiones de este estudio.

Por otro lado, hay que considerar también (como se ha puesto ya de manifiesto en el marco teórico del presente trabajo), que el profesor de secundaria que ejerce actualmente en España puede encontrarse en cuatro situaciones diferentes:

1. Diplomado en Magisterio (Maestro), procedente de las escuelas de primaria, que se incorpora a los centros de secundaria para impartir el primer ciclo de la enseñanza secundaria obligatoria a raíz de las reformas educativas de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo de 1990 (reforma LOGSE).
2. Titulado Superior con Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP), derivado de la Ley General de Educación de 1970 (reforma LGE).
3. Titulado Superior sin formación específica (excepcionalidades de la reforma LGE, en función del área de conocimiento de la titulación superior del candidato).
4. Titulado Superior con Máster Universitario en Formación del Profesorado, derivado de la Ley Orgánica de Educación de 2006 (reforma LOE).

La diversidad de exigencias formativas en función de las reformas educativas que se aplicaron en cada caso y circunstancia para el acceso a la función docente es absolutamente independiente de la experiencia profesional. Por lo tanto, es necesario considerar otra macrodimensión más: la propia formación previa con la que los candidatos acceden a la actividad docente en la etapa de enseñanza secundaria.

Con el objeto de aclarar lo expuesto hasta ahora, se realiza un resumen en las Tablas 1 y 2, incluyendo para cada macrodimensión sus categorías codificadas. En el presente trabajo se pretende buscar una interrelación entre ambas macrodimensiones y las restantes variables del estudio, que se definen posteriormente.

Tabla 1
Macrodimensión 1 del estudio

Macrodimensión 1	
Nº de años de experiencia docente	
Código	Categoría
M1E0	Futuro profesor (0 años)
M1E1	Profesor principiante (0-6 años)
M1E2	Profesor experimentado (> 6 años)

Tabla 2
Macrodimensión 2 del estudio

Macrodimensión 2	
Forma de acceso a la función docente	
Código	Categoría
M2M0	Diplomado en Magisterio / Maestro de E. G. Básica
M2T0	Titulado Superior con Certificado de Aptitud Pedagógica
M2T1	Titulado Superior sin formación específica
M2T2	Titulado Superior con Máster Universitario de Postgrado

Variables de Estudio

Las variables a considerar en el estudio se agrupan en estos constructos:

Variables situacionales y contextuales

Estas variables permiten conocer las características de los participantes e informantes clave. Puesto que la investigación se centra en el profesorado que imparte docencia en la etapa de enseñanza secundaria en la institución objeto de estudio, para su

adecuada caracterización se han definido las siguientes variables situacionales: datos personales, datos académicos, y perfil profesional. Los datos académicos servirán para conocer la macrodimensión 2, así como las actividades de actualización y formación permanente realizadas por los participantes. El perfil profesional permitirá conocer, entre otros, la macrodimensión 1 y las áreas de conocimiento en las que han desarrollado su actividad docente.

Finalmente se añaden también algunos elementos que corresponden específicamente al curso y momento en que se realiza la investigación, y que se engloban en el apartado denominado datos laborales: años trabajando en el centro de estudio, cargos/s que ocupa, número de alumnos en total, número de grupos, promedio de alumnos por grupo y número de sesiones lectivas semanales.

Para medir las variables situacionales y contextuales se utilizó como instrumento un cuestionario de preguntas abiertas, que se aplicó a todos los participantes del estudio. Este instrumento se ofrece en el Apéndice A.

Variables relacionadas con el acceso a la función docente

Al contrario que en otros países europeos que siguen la tendencia actual a restringir de alguna forma el acceso a la función docente de carácter público, como ya se ha visto en el capítulo anterior, en España simplemente se requiere tener la titulación exigida y superar una prueba, llamada oposición, tras lo cual el candidato pasa a adquirir, además, la consideración de funcionario público (trabajador fijo contratado por el estado, las comunidades autónomas o los ayuntamientos). Sin embargo, antes de superar la oposición es posible ejercer como profesor interino realizando sustituciones temporales de titulares en situación de baja laboral, lo que se considera una especie de periodo de

prácticum. Otras veces, esta formación práctica se ha podido realizar en el marco de algún curso de formación, CAP o Máster. O bien, es posible que el docente haya adquirido una experiencia previa en instituciones educativas privadas, antes de acceder al estatus de funcionario. Por lo tanto, se considera oportuno valorar las condiciones en que se accede a la profesión docente considerando estas variables: forma de acceso, tipo de experiencia previa y duración.

Para medir las variables relacionadas con el acceso a la función docente se utilizó como instrumento el cuestionario anteriormente mencionado, incluyéndolas en el apartado del perfil profesional. En el mismo Apéndice A se presentan las preguntas del cuestionario para ambos constructos o bloques de variables.

Variables relacionadas con la formación inicial

Puesto que este estudio se realiza en una institución educativa de enseñanza secundaria, y no en un centro de formación de profesores o similar, estas variables se relacionan con las percepciones retrospectivas de los docentes en relación a los modelos formativos y de capacitación que recibieron en su día.

Para medir las variables relacionadas con la formación inicial, se utilizó como instrumento un cuestionario básico, denominado Cuestionario A (ver Apéndice B), de preguntas cerradas, con 50 ítems a responder por medio de una escala tipo Likert de cinco puntos. Este cuestionario se creó con aportaciones propias y de otros autores, como Rodríguez (2002); Castellanos y Ríos (2010); Barrios y García (2009); Sánchez (2007) y Camacho y Padrón (2006).

Para facilitar el posterior análisis y estudio, en el diseño de este instrumento se definieron subescalas teóricas en las que se englobaron los 50 ítems, de tal manera que a partir del cuestionario básico se fijaron cinco subdimensiones:

Dimensión A: La formación inicial recibida por el profesor de secundaria.

Subdimensión A-I: Modelos formativos de capacitación inicial recibidos.

Subdimensión A-II: Características, definición y contenidos de la formación inicial teórica y práctica recibida.

Subdimensión A-III: Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las tareas docentes (centrado en el alumno).

Subdimensión A-IV: Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las actividades generales (centrado en el centro).

Subdimensión A-V: Valoración general y nivel de satisfacción de la formación inicial recibida.

El instrumento denominado Cuestionario A se aplicó a todos los participantes del estudio, con una salvedad: aquellos futuros profesores que aún no se han iniciado en la labor docente, pero que forman parte del presente estudio porque realizaron en el centro su periodo de prácticas del Máster en formación del profesorado, bajo la tutorización de la presente investigadora y de otros profesores del mismo. Es decir: el Cuestionario A, que mide las percepciones retrospectivas de los docentes activos en relación a la formación inicial recibida, se aplicó a los grupos de profesores principiantes (M1E1) y experimentados (M1E2), de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 (número de años de experiencia docente, ver Tabla 1). En la Tabla 3 se detalla la escala aplicada.

Tabla 3
Escala tipo Likert de cinco puntos

Respuestas a los ítems del cuestionario	Puntuación de cada respuesta
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Indiferente	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

En la Tabla 4 se detallan los ítems que corresponden a cada una de las cinco dimensiones estudiadas para las variables relacionadas con la formación inicial. Y en el Apéndice B se muestra el Cuestionario A definitivo, una vez sometido a los análisis de calidad y validez que se explican posteriormente.

Tabla 4
Ítems para cada dimensión del Cuestionario A

Dimensiones estudiadas en el Cuestionario A		Ítems
Subdimensión A-I	Modelos formativos de capacitación inicial recibidos por el profesorado.	4, 5, 6, 7, 8 y 9.
Subdimensión A-II	Características, definición y contenidos de la formación inicial teórica y práctica recibida.	10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21 y 22.
Subdimensión A-III	Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las tareas docentes (centrado en el alumno).	18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, y 40.
Subdimensión A-IV	Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las actividades generales (centrado en el centro).	24, 41, 42, 43, 44, 45 y 46.
Subdimensión A-V	Valoración general y nivel de satisfacción de la formación inicial recibida.	1, 2, 3, 13, 17, 23, 47, 48, 49 y 50.

Variables relacionadas con el clima organizacional

Estas variables pretenden indagar en las problemáticas generales que enfrenta el profesor que se incorpora por primera vez a la profesión docente, a partir de sus impresiones y percepciones, identificando las carencias de la formación recibida y otras

necesidades, las contradicciones y demandas, las relaciones sociales con colegas y superiores, el ambiente y condiciones de trabajo, los liderazgos, los conflictos, las responsabilidades y los intereses.

Para medir las variables relacionadas con el clima organizacional, se utilizó como instrumento un cuestionario básico, denominado Cuestionario B (ver Apéndice C), de preguntas cerradas, con 50 ítems a responder por medio de una escala tipo Likert de cinco puntos, idéntico al mostrado en la Tabla 3. Este cuestionario se creó con aportaciones propias y de otros autores: Barrios y García (2009); Camacho y Padrón (2006); Castellanos y Ríos (2010); Chehaybar y Kuri (2006); García-Valcárcel y Tejedor (2010); González y González (2007); Rodríguez (2002); Sánchez (2007).

Para facilitar el posterior análisis y estudio, en el diseño de este instrumento se definieron subescalas teóricas en las que se englobaron los 50 ítems, de tal manera que a partir del cuestionario básico se fijaron seis subdimensiones:

Dimensión B: Clima organizacional.

Subdimensión B-I: Ambiente social.

Subdimensión B-II: Condiciones de trabajo.

Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones, participación.

Subdimensión B-IV: Necesidades.

Subdimensión B-V: Intereses.

Subdimensión B-VI: Responsabilidad.

El instrumento denominado Cuestionario B se aplicó exclusivamente al grupo de profesores principiantes (M1E1), de acuerdo con la codificación de la Tabla 1.

En el Apéndice C se detallan las preguntas del Cuestionario B definitivo. En la

Tabla 5 se detallan los ítems que corresponden a cada una de las seis dimensiones estudiadas para las variables relacionadas con el clima organizacional, una vez eliminados los ítems 7 y 13, tras someter al instrumento a los análisis de calidad y validez que se explican posteriormente.

Tabla 5
Ítems para cada dimensión del Cuestionario B

Dimensiones del Cuestionario B		Ítems
Subdimensión B-I	Ambiente social, relaciones interpersonales, comunicación y apoyos.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15, 16 y 17.
Subdimensión B-II	Condiciones de trabajo, medios y recursos.	8, 9, 40, 41, 42, 43, 44 y 45.
Subdimensión B-III	Liderazgos, toma de decisiones, participación y conflictos.	33, 34, 35, 36, 37, 38 y 39.
Subdimensión B-IV	Necesidades de formación y otras.	10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 28 y 29.
Subdimensión B-V	Intereses personales.	23, 24, 25, 26 y 27.
Subdimensión B-VI	Responsabilidad y compromisos.	30, 31, 32, 46, 47, 48, 49 y 50.

Variables relacionadas con la educación secundaria

Estas variables pretenden indagar en las problemáticas específicas que enfrenta el profesor de la etapa de enseñanza secundaria, dadas las especiales características y exigencias de la misma, las peculiaridades de este tipo de alumnado y las nuevas demandas sociales a la escuela del siglo XXI. Se han utilizado como base los estudios de Sánchez (2007) y de Camacho y Padrón (2006).

Las variables identificadas se refieren por un lado al nivel de conocimiento (informativo o especializado) que tiene el estudiante aspirante a profesor en relación a conceptos como educación especial, alumnado con dificultades de aprendizaje o

necesidades educativas especiales, diversificación y adaptación curriculares, integración, apoyos y refuerzos, tutoría y orientación educativa.

Otros elementos se relacionan directamente con la tarea docente en la etapa de secundaria: resolución de problemas y conflictos, mantenimiento de la disciplina, control del estrés y la ansiedad, aplicación de los conocimientos adquiridos, aplicación de diferentes metodologías, medición de los aprendizajes de los alumnos, trabajo cooperativo con las familias, y dualidad enseñante-educador. Por último, se analizan elementos referidos a la percepción del propio desempeño, utilizando el completo estudio de Colina, Medina, Parra, Cendrós y Montoya (2008). Los autores utilizan para la valoración del desempeño cuatro modelos centrados respectivamente en el propio profesor, en las autoridades inmediatas, en los colegas y en el alumnado.

Como aquí se pretende indagar en los aspectos individuales, se tuvieron en cuenta únicamente las percepciones del docente en cuanto a: dominio de la asignatura, habilidades y capacidades para la docencia, planificación, utilización de estrategias metodológicas, innovación, efectividad y capacidad evaluativa.

Para medir las variables relacionadas con la educación secundaria, se utilizaron dos cuestionarios, que se muestran en el Apéndice D, a responder por medio de una escala tipo Likert: un cuestionario de preguntas cerradas, denominado C-I, con 10 ítems, que se aplicó al grupo de los futuros profesores (M1E0), y otro similar de 15 ítems, denominado C-II, que se aplicó a los restantes profesores participantes, principiantes (M1E1) y experimentados (M1E2), de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 (Tabla 1).

La escala tipo Likert empleada en este caso también es de cinco puntos, pero distinta de la anterior. Se describe en la Tabla 6. Las preguntas correspondientes a ambos cuestionarios se muestran en el Apéndice D.

Tabla 6
Escala tipo Likert de cinco puntos aplicada al Cuestionario C

Respuestas a los ítems del cuestionario	Puntuación de cada respuesta
Nada	1
Poco	2
Suficiente	3
Bastante	4
Mucho	5

Variables relacionadas con aspectos personales

Estas variables pretenden conocer algunos aspectos personales relacionados con las ideas, actitudes y creencias, de acuerdo a las percepciones del propio profesor, para tratar de establecer su vinculación con la formación inicialmente recibida.

Teniendo en consideración los trabajos de Camacho y Padrón (2006) y de Sánchez (2007), se identifican como variables: la aceptación de la actividad docente como proceso de desarrollo profesional y personal, la capacidad de tolerar la frustración, expectativas de desarrollo, actitud e interés hacia la docencia del alumnado con necesidades especiales o comportamientos disruptivos, aceptación de la educación inclusiva, responsabilidad formal, ética y valores, y desvalorización de la profesión docente.

Para medir las variables relacionadas con los aspectos personales, se utilizó como instrumento un cuestionario de 20 preguntas cerradas, denominado D (Apéndice E), a responder por medio de una escala Likert de cinco puntos, similar a la de la Tabla 3.

Este cuestionario se aplicó a todos los participantes en la presente investigación: futuros profesores (M1E0), profesores principiantes (M1E1) y profesores experimentados (M1E2, de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 (ver Tabla 1). En el Apéndice E se detallan las preguntas de este cuestionario.

Variables relacionadas con los modelos de capacitación: Entrevista

Lo que se pretende aquí es identificar las tendencias y opiniones sobre los modelos tradicionales y los modelos modernos en los que se han basado o se basan los programas de capacitación inicial docente, a la luz de las experiencias e impresiones de los profesores ya iniciados. En relación a los primeros, Leal (2011) enfrenta el nuevo modelo subjetivista-constructivista con el clásico objetivista-conductista. En cuanto a los segundos, destacan los modelos innovadores basados en la autocapacitación, la cooperación y el trabajo colaborativo (Soliani, Hermosilla, Angelino, Barrios y Torres, 2008), y los centrados en la utilización de las nuevas tecnologías (Silva, Gros, Garrido y Rodríguez, 2006).

En base a estos y otros autores, se definen las siguientes variables: conocimiento y opinión sobre los diferentes modelos, evolución desde el modelo de capacitación recibido inicialmente, conocimiento y preferencias de los modelos actuales, influencia en el desempeño y en el ciclo de vida profesional, cooperación y apoyo intra e inter-departamental, respaldo del equipo directivo, valoración del trabajo colaborativo y en equipo, limitación del acceso a la función docente, creencias epistemológicas, elementos de diseño de un programa de capacitación, contenidos, capacidades, habilidades y destrezas, transversalidad, innovación, metodología, estructura y duración, y valoración del nuevo Máster en Formación del Profesorado.

Estas variables se midieron por medio de una entrevista semi-estructurada que se realizó a los profesores más experimentados en esta cuestión, el Director y el Jefe de estudios, por su dilatada experiencia de más de 25 años en dichos cargos. Para la realización de la entrevista se elaboró previamente una guía de preguntas.

Participantes

La elección de una metodología exige otras elecciones en materia de selección de los participantes, definidos por Giroux y Tremblay (2004) como las personas que participan en una investigación científica en calidad de sujetos de estudio, siendo la población el nombre que recibe el conjunto de todos los elementos a los que el investigador se propone aplicar las conclusiones de su trabajo. Pero puesto que habitualmente no es posible estudiar todos los elementos de la población, es necesario constituir una muestra representativa, conformada por la fracción concreta de la población en estudio cuyas características se van a medir.

Varias son las técnicas de muestreo que se aplican en ciencias sociales: aleatorio, probabilístico, accidental, a juicio del investigador, por cuotas o con voluntarios (Giroux y Tremblay, 2004).

Teniendo en cuenta las particularidades de la presente investigación, se optó por un modelo mixto de muestreo no probabilístico en dos fases, por cuotas y con voluntarios, aplicado a la totalidad de la población del centro.

Primeramente, se realizó un sondeo al departamento de Secretaría de la institución, con la pretensión de conocer la proporción de docentes de la plantilla cuya experiencia corresponde a una de las tres categorías que se establecieron al definir esa macrodimensión. De esta forma se determinó la cuota o proporción de la población del

centro de estudio definida como “futuro profesor”, “profesor principiante” o “profesor experimentado”, respectivamente. En la Tabla 7 se resume de nuevo esta clasificación, junto con el código identificativo, y la expresión del indicador en forma absoluta (número de sujetos) y relativa (escala de proporciones en relación al número total de sujetos).

Tabla 7
Clasificación de la población del estudio según su experiencia

Código	Categoría	Número de sujetos	Proporción relativa de sujetos de la población
M1E0	Futuro profesor (0 años)	12	18,5%
M1E1	Profesor principiante (0-6 años)	15	23,0%
M1E2	Profesor experimentado (> 6 años)	38	58,5%
		Total = 65	Total = 100%

A continuación se pretendió realizar una selección representativa de cada categoría. Pero en este punto hay que tener en cuenta las amenazas ya expuestas en el Capítulo 1 del presente trabajo, y que tienen que ver con el interés, voluntad y disponibilidad de los sujetos de estudio para participar en el tema de la investigación, y con la limitación espacio-temporal de la misma. Por consiguiente, se decidió optar finalmente por realizar un muestreo con voluntarios. Esta técnica, basada en el juicio del investigador, es la que se impone sin embargo cuando se prevé que los participantes dediquen más de media hora al estudio (según exponen Giroux y Tremblay, 2004), como es el caso, lo que avala también su utilización. Lo que se pretende así es conseguir la máxima participación del profesorado de todas las categorías establecidas para ambas macrodimensiones (experiencia y acceso).

La participación de los miembros del equipo directivo de la institución, Director y del Jefe de Estudios, seleccionados por esta investigadora como informantes clave por su amplia experiencia profesional de más de 25 años en puestos directivos y de gestión, fue voluntaria.

Por último, se contó igualmente con la participación de algunos de los alumnos del Máster en formación del profesorado que realizan su periodo obligatorio de *prácticum* bajo la tutorización de la presente investigadora y de otros docentes. En la Tabla 8 se muestran los datos muestrales finalmente obtenidos.

Tabla 8
Clasificación de la muestra final del estudio según su experiencia

Código	Categoría	Número de sujetos	Proporción de sujetos participantes respecto a la muestra	Proporción de sujetos participantes respecto a la población
M1E0	Futuro profesor (0 años)	12	23%	100%
M1E1	Profesor principiante (0-6 años)	12	23%	80%
M1E2	Profesor experimentado (> 6 años)	28	54%	74%
		Total = 52	Total = 100%	Total = 80%

Instrumentos

Tipos, definición y justificación

En el presente estudio se utilizaron como instrumentos de recolección y medición de datos y variables los siguientes: sondeo, cuestionario y entrevista semi-estructurada.

Sondeo. Giroux y Tremblay (2004) la definen como una especie de técnica de encuesta simple y de rápida ejecución, que consiste en interrogar a una parte de la

población para obtener información acerca de toda ella. Este instrumento se utilizó al principio de la investigación para recolectar información sobre la primera macrodimensión (años de experiencia docente) y poder así aplicar el muestreo posterior.

Cuestionario. Según Colina, Medina, Parra, Cendrós, y Montoya (2008), el cuestionario permite obtener respuestas mediante un conjunto de preguntas variadas expresándolas en distintos formatos. Para Giroux y Tremblay (2004) consiste en que el investigador plantea de la misma manera una serie de preguntas a todos los participantes en una investigación, con registro de las respuestas de los participantes mediante alguna escala de medición. Es útil para recolectar mucha información en poco tiempo y con escasos recursos, especialmente si el volumen de la población es grande. Otra ventaja es que, al permitir el anonimato, evita los recelos sobre las opiniones vertidas. Como método de investigación, el uso del cuestionario está muy generalizado en ciencias sociales porque los datos se crean a medida que se lleva a cabo la investigación, y porque permite medir comportamientos, pensamientos o condiciones de la existencia de los participantes en una investigación, a fin de establecer una o varias relaciones de asociación entre un fenómeno y sus determinantes. En el presente trabajo se utilizaron cuestionarios de preguntas abiertas (para medir las variables relacionadas con la situación y contexto, y con el acceso a la función docente), y de preguntas cerradas (variables relacionadas con la formación inicial, el clima organizacional, la educación secundaria y los aspectos personales), como se observa en los Apéndices de Instrumentos A, B, C, D y E del presente trabajo.

Para realizar la valoración de las respuestas de los cuestionarios se utilizaron escalas de medición. Según Colina *et al.* (2008) las escalas son apropiadas para ubicar al

sujeto en el escalas más representativo de la característica del objeto de medición, y de acuerdo a Giroux y Tremblay (2004), pueden ser de tres tipos: nominal, ordinal y de proporciones. En las escalas nominales las medidas son nombres o etiquetas que permiten distinguir las cosas entre sí a partir de su estado (por ejemplo, sexo masculino/femenino, estudios primarios/secundarios/terciarios o universitarios, etc.). Esta escala se aplicó a la medición de las variables situacionales, contextuales y las relacionadas con el acceso a la función docente, según el Apéndice A mostrada en el presente documento. Las escalas ordinales se refieren al orden o al rango, lo que permite distinguir entre las diversas formas de una variable ordenándolas de una manera no arbitraria. Como dicen Giroux y Tremblay (2004), estas escalas se utilizan específicamente para jerarquizar situaciones, comportamientos, creencias y percepciones. Por ello fueron el tipo de escala adecuado para medir en el presente estudio las variables relacionadas con la formación inicial, el clima organizacional, la educación secundaria y los aspectos personales.

Dentro de las escalas ordinales destaca la escala tipo Likert, consistente en un conjunto de categorías de las cuales el sujeto selecciona una como reacción a una serie de afirmaciones o juicios. De esta forma, los ítems de un cuestionario se pueden responder en base a estas categorías, a cada una de las cuales se da una puntuación. La escala Likert es por tanto sumatoria, ya que la puntuación o medida de cada persona en relación a un bloque de variables, constructo o dimensión se obtiene de la puntuación de cada respuesta (Hernández, 2006). En el presente estudio, la escala tipo Likert se aplicó a todos los cuestionarios de preguntas cerradas realizados. En concreto, se utilizan dos escalas de respuestas:

1. Totalmente en desacuerdo / en desacuerdo / indiferente / de acuerdo / totalmente de acuerdo (ver Tabla 3), para los cuestionarios A, B y D.
2. Nada / poco / suficiente / bastante / mucho (Tabla 6), para el cuestionario C.

En cuanto al tercer tipo, la escala de proporciones, se trata de una herramienta cuantitativa que atribuye un valor numérico (incluido el cero absoluto) no arbitrario a las diversas formas de una variable. Esta escala se aplicó en la cuantificación de macrodimensiones y en el análisis descriptivo de datos.

Entrevista. Es una técnica de recopilación de datos que consiste en reunir el punto de vista personal de los participantes acerca de un tema dado, por medio de un intercambio verbal personalizado entre ellos y el investigador. Permite obtener respuestas más matizadas que otras técnicas, si bien tiene el inconveniente de que no permite la generalización de los resultados. Es la técnica preferente si de lo que se trata es de medir pensamientos, y la única aceptable en el plano ético si se trata de obtener información sobre comportamientos privados o íntimos de las personas (Giroux y Tremblay, 2004). Por ello, en el presente estudio se eligió la entrevista para recabar información referente a las características y elementos que debería tener un modelo de capacitación de profesores de secundaria, según la opinión, percepciones y experiencias de los directivos de la institución objeto de estudio.

A modo de resumen aclaratorio, se relaciona a continuación cada constructo o bloque de variables con el tipo de instrumento de medición, el grupo de participantes a los que se ha aplicado y las tablas donde aparecen definidos en el presente trabajo.

Tabla 9

Instrumentos, participantes y tabla de variables para cada constructo

Dimensión	Instrumento	Subdimensión	Participantes	Tabla de variables	Tabla de escalas
Variables situacionales, contextuales y de acceso a la función docente	Cuestionario de preguntas abiertas		Todos	Apéndice A	--
Variables relacionadas con la formación inicial	Cuestionario A		Profesores principiantes y experimentados	Apéndice B	Tabla 3
	A-I	Modelos		Tabla 4	Tabla 3
	A-II	formativos			
	A-III	Características			
	A-IV	Utilidad docente			
	A-V	Utilidad general			
		Valoración			
Variables relacionadas con el clima organizacional	Cuestionario B		Profesores principiantes	Apéndice C	Tabla 3
	B-I	Ambiente social		Tabla 5	Tabla 3
	B-II	Condiciones			
	B-III	trabajo			
	B-IV	Liderazgos			
	B-V	Necesidades			
	B-VI	Intereses			
		Responsabilidad			
Variables relacionadas con la educación secundaria	Cuestionario C		Todos	Apéndice D	Tabla 6
	Cuestionario C-I		Futuros profesores	Apéndice D	Tabla 6
	Cuestionario C-II		Profesores principiantes y experimentados	Apéndice D	Tabla 6
Variables relacionadas con aspectos personales	Cuestionario D		Todos	Apéndice E	Tabla 3
Variables relacionadas con	Entrevista semi estructurada		Profesores experimentados	---	--

Calidad de los instrumentos

En toda investigación es requisito fundamental determinar la calidad de los instrumentos utilizados en términos de validez y confiabilidad. Una medida se califica como válida cuando su medición permite verdaderamente evaluar lo que se supone que debe evaluar (Giroux y Tremblay, 2004). Y un instrumento se califica como válido cuando mide precisamente el fenómeno, atributo o característica que pretende medir. En cuanto a la confiabilidad, es la característica que se da cuando, si se utiliza varias veces un mismo fenómeno o instrumento para hacer la medición, se obtiene siempre el mismo resultado (Giroux y Tremblay, 2004), por lo que la confiabilidad se relaciona también con la precisión de lo medido.

Los instrumentos de la presente investigación se sometieron a los estudios de validez y confiabilidad que se detallan a continuación.

Estudio de la validez

Según diversos autores (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2003; Valenzuela, 2004; Ruiz, 2007), la validez de un instrumento se mide con las aportaciones de tres tipos de evidencia: la validez relacionada con el contenido, la relacionada con el criterio, y la relativa al constructo. Estos indicadores se analizan a continuación.

Validez de contenido. Si un instrumento tiene validez de contenido puede afirmarse que sus calificaciones son confiables, pues refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide (Hernández Sampieri *et al*, 2003). En teoría, para valorar la validez de contenido hay que comparar el contenido del instrumento con el universo de

contenidos y conductas a ser medidas. En la práctica, resulta complicada de medir, pues no puede ser expresada cuantitativamente a través de un índice o coeficiente; es más bien una cuestión de juicio, que debe estimarse de manera subjetiva o intersubjetiva (Ruiz, 2007). El procedimiento comúnmente aceptado para determinar la validez de contenido es el juicio de expertos, que Ruiz (2007) explica en varias fases, resumidas a continuación:

1. Se seleccionan al menos dos jueces o expertos para que analicen la relevancia y congruencia de los elementos con el universo de contenido, la claridad en la redacción y la tendenciosidad o sesgo de los ítems que constituyen los instrumentos de la investigación.
2. Se informa a los expertos acerca del propósito de la investigación y de la conceptualización del universo de contenido.
3. Se recolectan y analizan los comentarios e informes de los expertos, y se toman las decisiones oportunas. Los ítems donde no haya coincidencias totales entre los expertos deberán ser revisados, reformulados o eliminados.

Para medir el nivel de concordancia de los juicios emitidos por los expertos, se utiliza en ocasiones el coeficiente de concordancia W de Kendall, (Hernández *et al*, 2003), que toma valores entre 0 (total desacuerdo) y 1 (total acuerdo). Sin embargo, no existe una regla establecida y aceptada sobre los valores que indican inexistencia de concordancia.

En el presente trabajo se revisó previamente cómo las variables a medir habían sido utilizadas por otros investigadores (marco empírico). En base a dicha revisión previa de la literatura, se elaboró el universo de ítems posibles, subdimensiones y dimensiones

que constituyen los instrumentos, tratando de que el universo fuera lo más exhaustivo posible. Posteriormente, se consultó con dos profesionales de la educación familiarizados con las dimensiones a estudiar para ver si el universo de preguntas era suficientemente íntegro y válido, y se realizó con ellos un ensayo piloto. Estos expertos son dos profesores del centro con más de 35 años de experiencia en la actividad docente, y que ocupan cargos directivos y de gestión en el centro. Uno de ellos lleva 23 años como Jefe de Estudios y pertenece al Departamento de Lengua y Literatura, por lo que se le consultó específicamente para la corrección de la redacción de los ítems. El otro experto también ha sido ocasionalmente Jefe de Estudios y actualmente es Jefe del Departamento de Matemáticas y buen conocedor de las técnicas estadísticas. Las valoraciones de ambos se tuvieron en cuenta para la elaboración definitiva de los instrumentos.

Validez de criterio. Este parámetro puede enfocarse desde dos puntos de vista: a través de la correlación con un criterio externo y a través de la correlación interna entre las variables que miden el constructo. En el primer caso queda establecida la validez de criterio del instrumento, mientras que en el segundo caso se garantiza la validez de criterio del método estadístico a utilizar (el análisis factorial).

Según Hernández Sampieri *et al* (2003), la validez de criterio de un instrumento de medición se establece al compararlo con algún criterio externo que mide el mismo constructo. Por ejemplo, permite valorar el grado en que el instrumento, comparado con otros, es capaz de predecir los resultados de la característica que se desea medir. A falta de criterio externo, puede establecerse un ítem criterio incluido en el propio instrumento (expresando directamente aquello que se quiere medir), o seleccionarse a posteriori,

eligiendo aquella variable que mejor correlaciona con el resto de variables o aquel ítem que mejor describe al constructo en su conjunto (Calle, García, Giménez y Ortega, 2008).

La variable criterio así descrita puede fijarse en tiempo presente o futuro; en el primer caso se habla de validez concurrente o simultánea (los resultados del instrumento se correlacionan con el criterio o con los resultados de otro instrumento de manera paralela), y en el segundo de validez predictiva, también conocida como validez de pronóstico o validez empírica. La validez de criterio se estima más fácilmente que la validez de contenido, pues basta con correlacionar los puntajes de una medida con las puntuaciones de la variable criterio, obteniéndose un índice denominado coeficiente de validez, que indicará la correlación entre el instrumento y el criterio. Ahora bien, Ruiz (2007) recuerda que un instrumento puede no tener un coeficiente fijo de validez que sirva para cualquier propósito y para cualquier grupo de individuos.

En la presente investigación, se ha estudiado la validez concurrente de criterio de los instrumentos siguiendo el procedimiento descrito en los estudios de Fernández, Callejo, Ibáñez, y Vidal (2006) y en los de Calle, García, Giménez, y Ortega, (2008). Una vez establecido el ítem criterio, se calcularon primeramente los puntajes medios para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem criterio. Luego, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza, de acuerdo al juicio comúnmente aceptado por los autores arriba mencionados.

Por otra parte, en todo proceso metodológico asociado a los análisis multivariantes en general y el análisis factorial en particular (utilizado en la presente investigación y que se explica más adelante), resulta de gran utilidad identificar y conocer

cómo se relacionan los pares de variables, por lo que se necesita realizar también un análisis bivariable, en el que la validez de criterio queda definida ahora como la fuerza y dirección de la relación entre las parejas de elementos o variables, es decir, la interdependencia lineal entre las mismas (Rodríguez, 2002). El producto del análisis bivariable es la matriz de correlaciones, cuyas celdas contienen el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente mide el grado de relación lineal entre dos variables aleatorias y la variabilidad de una explicada por la otra. Si las variables no están asociadas linealmente las correlaciones entre ellas son nulas, por lo que someterlas a un análisis factorial es incorrecto y carente de significado. Por consiguiente, interesa que los valores de correlación sean moderadamente altos; si además son positivos, significa que la relación de las variables va en la misma dirección, es decir, la tendencia de respuesta se corresponde con lo esperado (Calle *et al*, 2008; Fernández *et al*, 2006). Estos y otros autores consideran buenos valores entre 0,5 y 0,8 para la correlación Pearson. Según Fernández *et al* (2006), valores por encima de 0,8 indican excesivo solapamiento de información y riesgo de colinealidad (ver más adelante). Sin embargo, correlaciones bajas ($< 0,1$) se traducen como incorrelaciones que indican ausencia de relación lineal, aunque puede haberla de otro tipo.

Validez de constructo. Se refiere a la forma de interpretar la ejecución de una prueba en términos de alguna característica o cualidad, es decir, al grado con el cual el instrumento mide un concepto teórico. La forma más extendida de obtener la validez de constructo es mediante el análisis factorial exploratorio, con el cual se pueden distinguir cuántas dimensiones integran a una variable o macrodimensión, y qué ítems del instrumento conforman cada dimensión. Este método también permite distinguir qué

ítems no pertenecen a la dimensión al no medir lo mismo que los demás, por lo que se dispone así de un criterio para su aislamiento.

El análisis factorial representa las variables en un espacio de pequeño tamaño, relacionando la conceptualización teórica del instrumento con la estructura factorial de la variable. Es decir: el método permite identificar las dimensiones e indicadores que recolectan la redundancia de las variables para concentrarlas en factores (Visauta, 2010), facilitando de paso el análisis de las similitudes entre los elementos de la muestra respecto a su comportamiento en el conjunto de variables. Pero además, permite la reducción y/o combinación de ítems de manera que se puedan obtener nuevos indicadores, llamados factores, quizás no medibles, pero con información y significado.

Por todo lo anteriormente expuesto, se concluye que, además de tratarse de un procedimiento para el estudio de la validez de los instrumentos, la técnica del análisis factorial es un método muy útil de análisis de datos cualitativos y cuantitativos, que lo convierte en el más utilizado hoy en día en el campo de las Ciencias Sociales. Y por ello es también el procedimiento que se eligió en el presente trabajo de investigación, debido a lo cual, se analizará más detalladamente en el siguiente apartado.

Estudio de la confiabilidad

También denominada fiabilidad o consistencia interna, es una manera de determinar empíricamente la calidad psicométrica y homogeneidad de un instrumento de medición. El método más ampliamente extendido para estudiar la confiabilidad general del instrumento es someterlo a la prueba Alfa de Cronbach.

Se trata ésta de una técnica que aplica una metodología de escala politómica, para determinar el grado en que los ítems de un instrumento están correlacionados entre sí, lo

que indica su homogeneidad en las respuestas o puntuaciones (Colina, 2008). Es decir: un valor alto del coeficiente Alpha de Cronbach indica que los ítems miden el mismo rasgo, característica o indicador. El coeficiente toma valores entre cero y uno, considerándose una confiabilidad muy alta para valores superiores a 0,8 según Colina *et al*, (2008). Por su parte, Ruiz (2002) estima aceptable un coeficiente Alpha cuando está al menos en el límite superior de la categoría alta (0,7) a partir del cual habla de nivel muy alto de confiabilidad. Sin embargo, una confiabilidad o precisión alta no aseguran necesariamente la validez de la medida, el constructo o el instrumento, por lo que se requiere añadir otras pruebas de validez.

En el caso de obtenerse un bajo valor de este coeficiente, deben revisarse y reformularse en su caso aquellos ítems cuyo sentido de la respuesta prevista sea contrario al de los restantes ítems de la misma dimensión. También puede considerarse la opción de eliminar las preguntas que peor correlacionen con las demás, hasta obtener el instrumento definitivo. Una manera de identificar estos ítems es realizar una estadística de elementos omitidos, como se explica más adelante.

En la presente investigación, el cálculo del índice Alpha de Cronbach se aplicó primeramente a un ensayo piloto con el objeto de estimar la confiabilidad de los cuestionarios, hasta obtener los instrumentos definitivos.

Procedimientos y estrategia

La presente investigación se centró en el profesorado de nivel de enseñanza secundaria en un centro educativo español de carácter público y urbano. El estudio inició en enero de 2011 y concluyó en diciembre de 2011, por lo que abarcó un año natural pero

comprendiendo dos cursos académicos. Por lo tanto, en el proceso metodológico de la investigación se definieron dos etapas, cada una de las cuales implicó varias fases:

De enero a junio 2011, curso académico 2010/2011. En esta etapa se realizaron el diagnóstico inicial, el análisis de calidad de los instrumentos y la recolección de los datos.

De septiembre a diciembre 2011, curso académico 2011/2012. En esta etapa se realizaron los análisis cuantitativos y cualitativos de los datos recolectados.

Se detallan a continuación las diferentes fases del proceso:

Fase 1: Diagnóstico inicial

En el semestre enero-junio 2011 se llevó a cabo un estudio de evaluación institucional, dentro de la materia denominada Sistematización de la información para la toma de decisiones, conducente a la obtención de una Maestría en Administración de Instituciones Educativas en la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey, México. Dicho estudio consistió en un proyecto de evaluación, aplicado a la misma institución objeto de la presente investigación, para medir la calidad de los indicadores de evaluación de diversas componentes, de acuerdo a la definición establecida por un proyecto anterior de Valenzuela *et al.* (2009). Una de las componentes analizadas, denominada capital humano, permitió conocer el valor de algunos indicadores que están relacionados con el tema de la presente investigación: nº de horas de capacitación ofrecidas por las instituciones, horas de capacitación tomadas por los profesores, áreas de conocimiento, proporción relativa, etc. Por su interés, se ha considerado incluirlo aquí como una fuente más de información, relacionada con las variables referidas a los intereses y necesidades del profesorado.

Fase 2: Análisis de validez de contenido

En esta fase se realizó el ensayo piloto en el que los instrumentos fueron entregados a los expertos para su análisis y revisión. De forma cualitativa se evaluaron y tuvieron en cuenta los comentarios, juicios y valoraciones de los expertos consultados, que en general hicieron referencia a: preguntas confusas o dudosas, preguntas repetidas o que expresaban los mismos valores, instrucciones poco claras, diseño equívoco de alguna dimensión que podía dar lugar a diferentes interpretaciones, profusión de conceptos muy técnicos o específicos, y tendenciosidad de algunos ítems (esto se produce cuando todas las respuestas van hacia el mismo lugar de la escala). Posteriormente, los instrumentos se someterían al diagnóstico de confiabilidad. En relación a la entrevista, los comentarios de los expertos se limitaron a puntualizar sólo algunos matices en la redacción. Todo ello se aplicó a la obtención de los instrumentos definitivos.

Para facilitar el análisis factorial posterior, y evitar posibles problemas de colinealidad, se decidió realizar en esta fase el agrupamiento de los ítems de los cuestionarios A y B (los más densos, con 50 ítems cada uno), en diversas facetas o subdimensiones teóricas, dentro de la dimensión general a la que pertenecían.

Los problemas de la colinealidad:

Cuando una variable es combinación lineal de otra u otras, o cuando algunas variables independientes están relacionadas entre sí linealmente de forma exacta, se dice que existe colinealidad perfecta. Si se miden las relaciones lineales entre variables por medio del coeficiente de correlación, éste adopta el valor de la unidad en el caso de colinealidad perfecta. Si el coeficiente de correlación es cercano a la unidad, se habla de colinealidad parcial. En el primer caso, el determinante de la matriz de correlaciones es

nulo (matriz no definida positiva), y no se pueden calcular los coeficientes de la ecuación de regresión. En el segundo caso, los coeficientes de regresión son inestables, porque pequeños cambios en los datos producen grandes cambios en los coeficientes. Con carácter general, cuantas más variables existan en una ecuación, y cuanto menor sea el tamaño de la muestra, más probable es que se produzca colinealidad. En estos casos, el análisis factorial (método estadístico utilizado en esta investigación) resulta no pertinente, pues el criterio de formación de grupos factoriales se basa en la necesidad de que las variables a agrupar correlacionen estadísticamente entre sí a la vez que cumplan con el requisito de ser completamente independientes. Si no es posible aumentar el tamaño de la muestra, algunos remedios posibles, utilizados en el presente estudio, son: reducir el número de ítems agrupándolos en subdimensiones, excluir las variables redundantes o con altas correlaciones, y utilizar el análisis de componentes principales como método de análisis factorial (Pardo y Ruiz, 2005).

Fase 3: Recolección de datos y volcado

Se realizaron primeramente los cuestionarios, y luego las entrevistas a los informantes clave seleccionados. Este proceso abarcó aproximadamente un mes, hacia el final del curso 2010/2011.

Los cuestionarios se entregaron a todos los profesores para que los completasen voluntariamente y entregasen cuando desearan, dentro de este plazo prefijado. Las entrevistas se concertaron previamente y se registraron por escrito. En ambas situaciones, la investigadora trató también de tomar nota de sus percepciones e impresiones personales a lo largo del desarrollo de la entrevista.

Los datos recolectados en los cuestionarios se volcaron luego en hojas de cálculo utilizando el programa Excel 2002 de Microsoft. En los archivos (libros de Excel) creados se incluyeron no sólo las respuestas de cada sujeto a los ítems de los diferentes cuestionarios, sino también sus datos personales, profesionales y académicos. Esta aplicación se utilizó más tarde para el cálculo de algunos estadísticos descriptivos sencillos. El tratamiento de datos restante se realizó con el paquete estadístico SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*), versión 17.0 de IBM, para lo cual se utilizó profusamente la Guía para el Análisis de Datos con SPSS de los autores Antonio Pardo y Miguel Ángel Ruiz (Pardo y Ruiz, 2005).

Fase 4: Diagnóstico de confiabilidad y análisis de elementos omitidos

En el estudio preliminar se utilizó el índice Alpha de Cronbach como criterio para verificar la confiabilidad de los instrumentos definitivos, eligiendo un valor mínimo de 0,7 de este estadístico como aceptable para la presente investigación.

Una vez recolectados todos los datos de los cuestionarios, se utilizó nuevamente el programa SPSS 17.0 de IBM para conocer la consistencia interna de los instrumentos, mediante el cálculo del índice Alpha de Cronbach general de cada uno. El programa se empleó también para obtener el Alpha de Cronbach para cada ítem del cuestionario suponiendo su omisión del instrumento, y el coeficiente de correlación elemento-total corregido (designado comúnmente como r ó r_{item}).

Esta técnica estadística, denominada análisis de elementos omitidos, sirvió para identificar las variables que peor correlacionaban con las demás: si el valor de r para una variable es bajo (inferior a 0,2) y a la vez el valor del índice Alpha aumenta significativamente cuando se elimina dicha variable, debe considerarse la posibilidad de

suprimirla definitivamente del instrumento. Aunque hay que recordar que una correlación baja no siempre significa inexistencia de factores compartidos (puede haber correlaciones que no sean lineales), por lo que debe tenerse cuidado a la hora de utilizar este estadístico para eliminar una variable del estudio (Ferrán, 1996, en Rodríguez, 2002).

Fase 5: Análisis de la matriz de correlaciones y de validez de criterio

La utilización del programa SPSS 17.0 permitió obtener simultáneamente la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones.

Las celdas de la matriz contienen los coeficientes de correlación bivariada entre parejas de ítems. Como ya se dijo anteriormente, este coeficiente (a veces conocido como Pearson) mide el grado de asociación lineal entre dos variables aleatorias que forman la matriz de datos original. Correlaciones altas indican una buena relación lineal, otorgan validez de criterio al instrumento y autorizan el posterior uso del análisis factorial.

En la presente investigación se obtuvieron las matrices de correlaciones inter-elementos para los ítems de cada uno de los cuestionarios aplicados, y se tomaron como aceptables las correlaciones superiores a 0,5 en valor absoluto (los valores oscilan entre 0 y 1), mientras que se trataron como incorrelaciones aquéllas con valor $< 0,1$ (Calle *et al*, 2008; Fernández *et al*, 2006). Esta información se complementó con la proporcionada por los niveles de significación (*Sig*, también incluidos en la matriz calculada por SPSS), que ofrecen los niveles críticos asociados a los coeficientes de correlación. El *Sig* se obtiene como el porcentaje de correlaciones que son significativas a un nivel 0,01 o significantes a un nivel 0,05 bilateral, y debe aproximarse a cero. Los autores mencionados utilizan

preferentemente este estadístico, ya que a veces, aunque un coeficiente de correlación sea bajo su grado de significación es alto.

También se realizó el estudio de la validez concurrente de criterio según la definición ya descrita de Fernández *et al* (2006) y Calle *et al* (2008), y siguiendo el procedimiento utilizado por Márquez (2009), a través del cálculo del coeficiente de determinación. Este coeficiente no es otro que la correlación múltiple al cuadrado de cada ítem, identificado en SPSS como R^2 , y que se interpreta como el porcentaje de varianza de una variable debida a la recta de regresión. Cuando el ajuste es perfecto, $R^2 = 1$, mientras que cuando no existe relación lineal entre las variables su valor es cero. Por lo tanto, y al igual que sucede con las correlaciones Pearson, lo ideal es que este coeficiente tenga un valor alto pero distinto de la unidad, pues en ese caso existe un problema de colinealidad (la variable es dependiente, pues la totalidad de su varianza es explicada por las variables independientes que forman la recta de regresión). Siguiendo el juicio de los autores mencionados, se estableció como ítem criterio aquél con más alto valor del coeficiente de correlación múltiple al cuadrado. Luego se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem criterio. Finalmente, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza.

Fase 6: Análisis cuantitativo de los datos de los cuestionarios: descriptivos totales y de elementos

En esta fase se utilizó el paquete estadístico SPSS para producir los cálculos descriptivos de las variables y constructos:

Para cada constructo o conjunto de variables: estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos).

Para cada ítem o variable: n° casos válidos, estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica).

Fase 7: Análisis cuantitativo de los datos de los cuestionarios: descriptivo de frecuencias

En esta fase se calcularon la frecuencia y el porcentaje de cada una de las respuestas obtenidas para cada ítem individual. Para facilitar el posterior análisis, los datos se expusieron en tablas ordenados en sentido descendente de frecuencias.

Con esta información se llevó a cabo un estudio detallado de las respuestas con mayor y menor frecuencia, de la tendencia de respuesta de cada ítem, y de las diferencias de respuesta detectadas, en su caso, entre los distintos grupos de sujetos en atención a su experiencia y forma de acceso a la función docente (macrodimensiones M1 y M2 del estudio, respectivamente; ver Tablas 1 y 2).

Fase 8: Análisis cuantitativo de los datos de los cuestionarios: análisis factorial

Una vez concluidos los análisis univariados y bivariados de las variables que constituyen cada constructo o dimensión, se procedió a aplicar la técnica de análisis multivariado denominada análisis factorial para obtener una estimación de los factores que dan cuenta de cada dimensión, al mismo tiempo que garantizar la validez de constructo de los instrumentos empleados, como ya se explicó anteriormente al hablar de la calidad de los mismos. En lo que sigue se ofrece una justificación de la utilización de esta técnica en la presente investigación.

El análisis factorial (AF) es un método estadístico de reducción de datos enfocado a encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto de variables

independientes más numeroso, y está basado en la extracción de la matriz de correlaciones directas sobre los datos o estimadas a partir de los ítems Likert. (Ferrando, 1996). La técnica permite hacer inferencias basadas en los indicadores estadísticos obtenidos mediante su uso, siendo éste uno de los objetivos del presente estudio.

El análisis factorial considera que el puntaje obtenido por un ítem se descompone en una parte que se explica por la influencia de un factor común, y otra parte que se trata como error (factor único), suponiendo que ambas partes sean linealmente independientes. La finalidad última del AF es por tanto tratar de reproducir aquella parte del puntaje que se explica por la influencia del factor común o, lo que es igual, aquella varianza común (también llamada compartida) del ítem distinta de la varianza residual (también llamada varianza única o propia). Dado que el desarrollo de esta técnica precisa de un importante número de operaciones y cálculos, se optó por utilizar para ello el paquete estadístico SPSS de IBM, versión 17.0. En la Guía para el Análisis de Datos con SPSS escrita por Pardo y Ruiz (2005), los autores exponen varias formas de proceder con el análisis factorial, siendo el más utilizado (y la opción por defecto) el método del análisis de componentes principales.

De acuerdo con Ferrando (1996), el análisis de componentes principales se puede considerar un caso particular del modelo factorial en el que no se realiza distinción alguna entre parte común y parte residual, de modo que los factores comunes extraídos explicarían la totalidad de las puntuaciones para la totalidad de las variables. Asumiendo que este método es una aproximación que nunca se da en situaciones reales, su utilización es más simple en términos estadísticos y computacionales, y en determinadas ocasiones la solución factorial obtenida es prácticamente idéntica a la del método puro. La mayor

similitud entre ambos procedimientos se da siempre que los ítems contengan poco error y que el número de ítems a analizar sea suficientemente elevado. En esa situación, es pertinente emplear correlaciones estimadas a partir de ítems de formato binario o formato Likert (como es el caso del presente trabajo), en lugar de correlaciones producto-momento obtenidas directamente de las puntuaciones observadas (Ferrando, 1996). En cualquier caso, si la matriz de correlaciones existe, las componentes principales existen también, mientras que el modelo factorial puede ser aceptado o no mediante un test estadístico previo (Cuadras, 2011).

En el análisis de componentes principales, el primer factor extraído o componente será aquél que explica una mayor parte de la varianza total; el segundo factor será aquél que explica la mayor parte de la varianza restante, es decir, de la que no explicaba el primero, y así sucesivamente. De este modo es posible obtener tantos componentes como variables originales, aunque esto en la práctica no tiene sentido, y el proceso se detiene cuando un porcentaje suficiente de la varianza total queda explicada.

Por todo lo anteriormente expuesto, en la presente investigación se decidió emplear el método del análisis factorial de componentes principales basado en el tratamiento estadístico realizado por la aplicación informática SPSS, versión 17.0, con el objeto de buscar los componentes (factores) latentes que sucesivamente expliquen la mayor parte de la varianza total, y hallar así las combinaciones lineales de las variables originales.

En lo que sigue, se ofrece una breve fundamentación matemática del análisis factorial:

El AF es un método multivariante que resume e interpreta la información obtenida de una matriz de datos con n variables observables identificando un número menor de m factores latentes (es decir: $m < n$), donde los factores representarían a las variables originales con una mínima pérdida de información (Cuadras, 2011). Una explicación teórica de ello fácil de comprender es la aportada por Ferrando (1996): en psicometría, se supone que la respuesta a un ítem es una variable continua con distribución normal pero medible sólo como una dicotomía (con puntuación 0 ó 1). Factorizar una matriz de correlaciones inter-ítems se interpreta como llevar a cabo un AF sobre las respuestas originales continuas a los ítems, si éstas se hubiesen podido medir. La justificación es extensible al caso de reactivos tetracóricos o policóricos (formato Likert).

Estadísticamente hablando, Cuadras (2011) explica el modelo del análisis factorial como un modelo similar al de regresión múltiple, con la diferencia de que aquí los factores no son variables simples sino dimensiones que engloban a un conjunto determinado de n variables (V_1, V_2, \dots, V_n), las cuales pueden ser explicadas linealmente en función de los m factores comunes seleccionados (F_1, F_2, \dots, F_m , siendo $m < n$), y n factores únicos (U_1, U_2, \dots, U_n). Estos últimos explican la varianza de la variable no explicada por los factores comunes, con los cuales no se correlacionan, y son exclusivos de cada variable. Puesto que los factores se infieren a partir de las variables observadas, cada una se expresa como una combinación lineal de factores no observables directamente, pero latentes en la ecuación:

$$V_1 = a_{11}F_1 + \dots + a_{1m}F_m + d_1U_1$$

$$V_2 = a_{21}F_1 + \dots + a_{2m}F_m + d_2U_2$$

...

$$V_n = a_{n1}F_1 + \dots + a_{nm}F_m + d_nU_n ,$$

donde:

$a_{11} \dots a_{1m}$ son los pesos factoriales de los factores comunes,

$F_1 \dots F_m$ son los factores comunes,

$d_1 \dots d_n$ es el peso factorial del factor único, y

$U_1 \dots U_n$ es el factor único.

Pertinencia y validez del análisis factorial: test de lineabilidad

Como en cualquier investigación similar a la presente, se estimó la necesidad de comprobar previamente que los ítems que conformaban los instrumentos utilizados en la recolección de datos compartían alguna estructura, y que existía suficiente relación entre las variables independientes, más allá del análisis de la matriz de correlaciones ya descrito. Para ello, la matriz de datos original se sometió (a través de SPSS) a un test denominado test de lineabilidad (Rodríguez, 2002), que consta de tres pruebas, y que permite demostrar paralelamente si el análisis factorial resulta adecuado y pertinente:

1. Determinante de la matriz de correlaciones. Este estadístico permite comprobar si las respuestas de los ítems se agrupan en patrones que puedan definirse en función del constructo que se mide. Si el determinante de la matriz es suficientemente bajo ($< 0,05$) significa que existe alta inter-correlación, y el análisis factorial resulta adecuado. Sin embargo, si se obtiene un valor de cero o muy cercano a cero, significa que existe un problema de colinealidad o que las correlaciones no son debidas al azar, y el programa SPSS muestra una advertencia de error (matriz no definida positiva).

2. Índice Kaiser-Meter-Olkin (KMO). Este estadístico mide la adecuación de la muestra, pues contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas. El análisis factorial puede no ser una buena idea si el índice KMO es menor que 0,5 y es tanto más adecuado cuanto más se aproxime a la unidad.
3. Prueba de esfericidad de Barlett. Este estadístico contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, y se distribuye según el modelo de probabilidad aproximado de chi-cuadrado, mostrando el nivel crítico de significación (Sig.). Su valor debe ser $< 0,05$ para que el análisis factorial sea adecuado; de lo contrario, no se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad.

La matriz factorial

Una vez comprobada la pertinencia del análisis factorial, los datos recolectados en los cuestionarios de la presente investigación se sometieron (a través de SPSS) a este método de análisis estadístico, cuyo desarrollo se llevó a cabo en las operaciones que se detallan a continuación:

1. Determinación de comunalidades. La comunalidad se define como la proporción de varianza de la variable explicada por los factores comunes resultantes. Por tanto, es una medida de su variabilidad, y lo opuesto a su unicidad. Dicho de otro modo, para cada variable, Variabilidad = Comunalidad + Unicidad (Cuadras, 2011). En el caso del método de componentes principales, como ya se ha dicho, se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada, y por ello las comunalidades iniciales calculadas por SPSS son todas iguales a la unidad. Cuando las comunalidades extraídas por el método y reproducidas por la solución

factorial son próximas a la unidad, significa que la variable queda suficientemente explicada por los factores. En la tabla de comunalidades ofrecida por SPSS figuran ambas, la inicial y la extraída para cada variable.

2. Extracción del número de componentes o factores comunes. Esta fase permite determinar el número mínimo de factores comunes capaces de establecer las correlaciones observadas entre los constructos. La tabla de porcentajes de varianza explicada que ofrece SPSS aporta como información principal los autovalores (*eigenvalues* o valores propios) iniciales, junto con el porcentaje de varianza total que explica cada uno de ellos para cada componente extraído. Como criterio para establecer el número de componentes adecuado, en análisis factorial se suele aplicar el principio de parsimonia (Cuadras, 2011): de entre varias soluciones admisibles se elegirá siempre la más simple. Habitualmente se aplica la regla de Kaiser, (conocida como *K1*), que consiste en extraer tantos factores como autovalores haya mayores que la unidad. Otra posibilidad para facilitar la determinación del número de factores es recurrir al gráfico de sedimentación, en el que SPSS representa los autovalores en función del número de factores. Cuando un autovalor tiende a cero, el factor correspondiente no explica una cantidad relevante de la varianza total, por lo que carece de sentido en el análisis (se le llama factor residual).
3. Matriz de componentes (solución factorial sin rotar). Esta matriz, que es la solución factorial propiamente dicha, contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los factores o componentes, indicando la carga factorial de cada variable en los componentes extraídos. Es decir: las celdas de la matriz son las

saturaciones relativas de cada variable en cada factor extraído. Con relativa facilidad se puede observar que se forman grupos diferenciados de variables dentro de la matriz, pues las variables de cada grupo saturan preferentemente en un único factor. Cada uno de estos grupos constituye un factor o dimensión del constructo estudiado.

Para facilitar la interpretación de la estructura factorial, se puede recurrir al gráfico de saturaciones, en el que SPSS representa la solución factorial como el espacio definido por los factores contenidos en la solución. El gráfico es especialmente útil cuando hay sólo dos factores, pues se genera un diagrama XY de dispersión simple donde los factores definen respectivamente los ejes X e Y del espacio, y las variables constituyen los puntos del diagrama, siendo las coordenadas de cada variable sus saturaciones en los factores. Para tres factores extraídos se generan gráficos tridimensionales, y así sucesivamente.

4. Rotación de la matriz de componentes (solución factorial rotada). Se trata de otro método de facilitar la interpretación de la estructura factorial, mediante la rotación de la matriz. Consiste en hacer girar los ejes de coordenadas (que representan a los factores), hasta conseguir que se aproximen al máximo a las variables en que están saturados. La rotación puede ser de dos tipos: ortogonal (cuando la correlación entre factores es baja o nula), y oblicua (cuando se sospecha que los factores están correlacionados). Puesto que en la presente investigación se parte del supuesto de que los factores son independientes, se eligió la rotación de tipo ortogonal, y, dentro de ella, el modelo Varimax. En la rotación varimax, que es la más utilizada, se simplifican los factores al minimizar el número de variables que

tienen saturaciones altas en cada factor. La rotación factorial está avalada por el hecho de que no altera las comunalidades, pues sólo cambia la varianza explicada por cada factor. Por lo tanto, es fácil observar, al comparar ambas soluciones (rotada y sin rotar), que cuando la saturación aumenta en un factor, disminuye en otro factor, para que el valor de la comunalidad permanezca inalterado.

5. Puntuaciones factoriales. Una vez seleccionado el número idóneo de factores, se pensó en obtener una estimación de las puntuaciones de los sujetos en cada uno de los factores resultantes de la extracción, para valorar la situación relativa de cada individuo o grupo de individuos. El método utilizado por SPSS se basa en la regresión múltiple, y da lugar a la matriz de coeficientes de las puntuaciones factoriales. En el presente estudio se aplicó sobre la matriz rotada, al ser ésta la solución factorial final. Combinando cada variable con sus correspondientes coeficientes, se pueden construir las ecuaciones lineales en las que se basa el cálculo de las puntuaciones factoriales (tantas como factores o dimensiones).
6. Denominación de las dimensiones. Conociendo el contenido de las variables, y con apoyo en el marco teórico y la experiencia del investigador, finalmente se procedió a dar nombre a los factores o dimensiones del estudio, adecuándolos a la estructura obtenida de su saturación.

Fase 9: Análisis cualitativo de los datos de las entrevistas

Para finalizar con el análisis de datos de la presente investigación, se llevó a cabo el análisis cualitativo de las respuestas de la entrevista que se realizó a los directivos de la institución objeto de estudio. Puesto que ambos, por su dilatada experiencia, pertenecen a la misma macrodimensión M1E2 (profesores experimentados), según la codificación

seguida en este estudio, se decidió identificarlos en función de la macrodimensión M2 (forma de acceso a la función docente). De modo que se denominaron, respectivamente: M2T0-DR (Director, Titulado Superior Universitario que accede con formación inicial de tipo CAP) y M2M0-JE (Jefe de Estudios, Diplomado Medio en Magisterio, Maestro en Educación General Básica).

En esta fase de la investigación, se siguió el procedimiento utilizado por Castellanos y Ríos (2010):

1. Transcripción y análisis de la información.
2. Categorización y estructuración de la información, para cada sujeto.
3. Integración de conclusiones.

En la realización y posterior análisis de la información de las entrevistas, se aplicaron algunos criterios de validez seguidos por Márquez (2009), como: credibilidad (correspondencia entre los datos recolectados y la realidad), transferibilidad (que las hipótesis de trabajo puedan aplicarse a otros contextos y sujetos), y confirmabilidad (garantizando que los descubrimientos de la investigación no están sesgados por la visión parcial del investigador).

Buscando un acercamiento a la perspectiva cualitativa más interpretativa, se triangulaban las fuentes de datos y se elaboraron concepciones sobre las dimensiones identificadas, a partir de las manifestaciones textuales de los entrevistados.

Capítulo 4. Análisis de datos e interpretación

Análisis descriptivo de la muestra

La muestra del presente estudio se constituyó con un grupo de 52 personas voluntarias en total, vinculados por su actividad docente a un instituto público de enseñanza secundaria ubicado en una población urbana de la periferia de Madrid, España.

Los sujetos del estudio fueron adultos con edades entre 25 y 63 años, pertenecientes a tres categorías según su experiencia profesional en el campo de la docencia en el nivel de educación secundaria, de acuerdo con la macrodimensión M1 anteriormente definida en la presente investigación (ver Tabla 1): 12 futuros profesores (sin experiencia docente, código identificativo M1E0), 12 profesores principiantes (hasta 6 años de experiencia, código identificativo M1E1), y 28 profesores experimentados (> 6 años de experiencia, código identificativo M1E2). La distribución de la muestra del estudio se expresa gráficamente en la Figura 1.

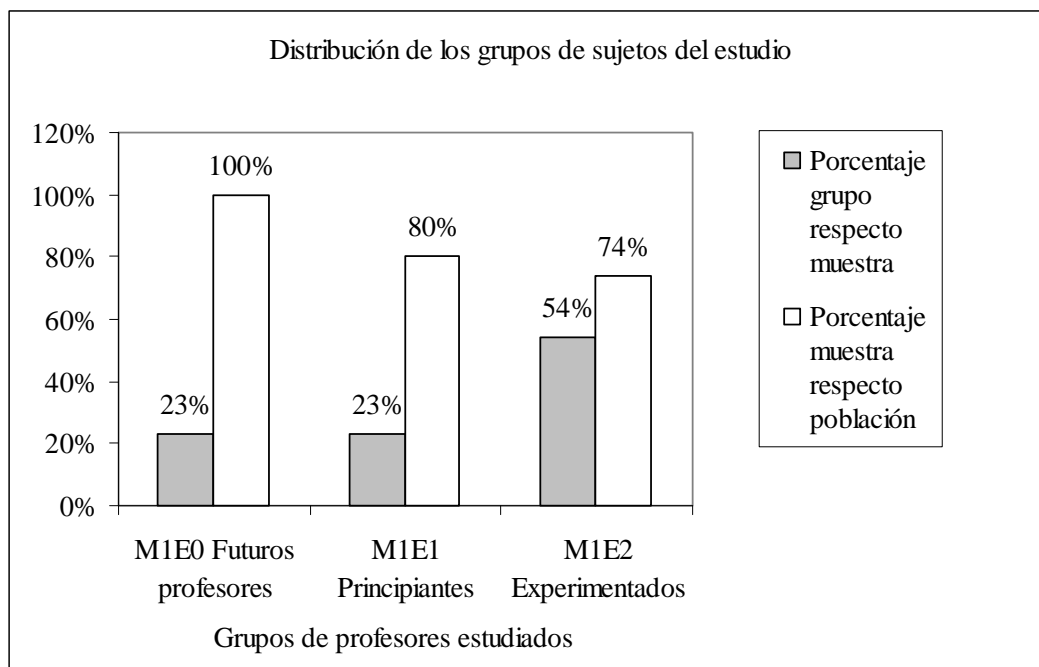


Figura 1. Distribución de la muestra del estudio.

Los sujetos del grupo M1E0 son todos ellos Titulados Superiores Universitarios en diferentes materias, que durante el periodo académico 2010/2011 realizaron un Máster de postgrado en Formación del Profesorado de Secundaria, como parte de la formación inicial obligatoria requerida para el acceso a la función docente en España, desde la introducción de la Ley Orgánica de Educación (conocida como LOE, MEC, 2006; recuérdese el Capítulo 1 del presente estudio). Estos futuros profesores estuvieron vinculados al centro durante ese curso, por realizar su período de prácticas obligatorio bajo la tutorización de esta investigadora y otros docentes.

Este grupo de futuros profesores estuvo formado por un 58% de mujeres y un 42% de hombres, con edades comprendidas entre los 25 y los 36 años, siendo el promedio de 30,8 años, que es una edad más bien tardía para iniciarse como profesor. Pues en el presente estudio se dio la circunstancia de que, si bien ninguno de los sujetos de este grupo poseía experiencia alguna en tareas docentes, casi todos tenían sin embargo

experiencia laboral previa en otros campos, lo que conduce a la primera observación de que el trabajo docente no fue su primera elección profesional.

Los sujetos del grupo M1E1 son también todos ellos Titulados Superiores Universitarios en diferentes materias, porque, como ya se indicó en el Capítulo 2 del presente estudio, desde el año 2000 no está permitida la incorporación de Diplomados en Magisterio o equivalente para impartir la enseñanza secundaria, estando su actividad limitada a los centros de infantil y primaria, si bien esta situación se revertirá en el futuro al haberse constituido la carrera de Magisterio en un grado universitario desde 2010, en el marco del EEES. Pero esta reforma es tan reciente que no existen hoy en los centros de secundaria maestros con menos de diez años de experiencia.

Este grupo estuvo formado por 12 docentes con hasta seis años de experiencia (con un promedio de 4,5), razón por la que aquí se les denominó principiantes para distinguirlos de los experimentados. Constituido por un 42% de mujeres y un 58% de hombres, sus edades estaban comprendidas entre los 31 y los 58 años, siendo la media de 39,4 años. Aproximadamente la mitad de este grupo había desarrollado la totalidad de su corta experiencia en el mismo centro de estudio de la presente investigación. Teniendo en cuenta que en España la movilidad del profesorado es bastante fácil, se concluye que dichos sujetos se encontraban a gusto en el centro, como así reflejaron luego en sus respuestas a los cuestionarios.

Por último, en relación con la macrodimensión M2 (formación inicial de acceso a la función docente), el 33% de los sujetos de este grupo carecían de capacitación inicial alguna cuando accedieron a la profesión (código identificativo M2T1), mientras que el 67% restante estaba en posesión del Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP), ya

descrito (código identificativo M2T0). No hubo en este grupo ningún sujeto en posesión del reciente máster en formación del profesor (código M2T2).

El grupo más heterogéneo del estudio fue el M1E2, formado por profesores experimentados, pertenecientes a los Cuerpos de Maestros, Catedráticos y Profesores de Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, y Profesores especialistas de Música, Artes Escénicas, Artes Plásticas y Diseño. Este grupo estuvo formado por 28 docentes con entre nueve y 40 años de experiencia, siendo el promedio de 24,8 años. Aunque algunos sujetos de este grupo llevaban muchos años ejerciendo en el mismo instituto objeto de estudio (siendo el máximo de 31 años), la media se situó en 8,9 años. No obstante, dada la ya mencionada elevada movilidad propia del profesorado español, el plantel puede considerarse bastante fijo, pues la rotación externa estimada era inferior al 15% en las últimas épocas.

La distribución por sexos de este grupo fue de un 36% de mujeres y un 64% de hombres, con edades comprendidas entre los 34 y los 63 años, siendo la media de 51,3 años. Puesto que hasta la fecha en España está permitida y muy extendida la prejubilación de los docentes a los 60 años (bajo ciertas condiciones), puede definirse el plantel como relativamente envejecido.

La distribución por cuerpos de este grupo fue de seis maestros, dos profesores especialistas y 20 profesores de secundaria, no existiendo catedráticos en el centro de estudio. Tampoco participaron los profesores de formación profesional, por tratarse de enseñanzas posteriores a la secundaria, nivel en el que se sitúa la presente investigación. La totalidad de los sujetos de este grupo disfrutaban de la condición administrativa de

funcionarios públicos, cuya definición para el caso español se detalló al hablar de las variables relacionadas con el acceso a la función docente.

En relación con la macrodimensión M2 (formación inicial de acceso a la función docente), el 21,4% de los sujetos de este grupo carecían de capacitación inicial alguna cuando accedieron a la profesión (código identificativo M2T1). El mismo porcentaje eran diplomados en Magisterio (código identificativo M2M0), mientras que el 57,2% restante eran titulados superiores en posesión del Certificado de Aptitud Pedagógica (código identificativo M2T0). No hubo tampoco en este grupo ningún sujeto en posesión del reciente máster de postgrado en formación del profesorado (código M2T2).

Ahondando en las particularidades del grupo de profesores experimentados, se puede mencionar que los diplomados en Magisterio eran los de mayor edad y experiencia.

Concretamente, las edades de estos maestros oscilaban entre los 47 y los 63 años, con un promedio de 57 años. Y su experiencia docente abarcaba entre 23 y 40 años, con una media de 34 años. Por el contrario, los sujetos de los otros dos subgrupos eran más similares e inferiores en estas variables: resultaron tener un promedio de 50 años de edad y experiencia media entre 23 y 20 años respectivamente.

En las figuras 2 a 4 se muestran gráficamente los principales datos comentados:

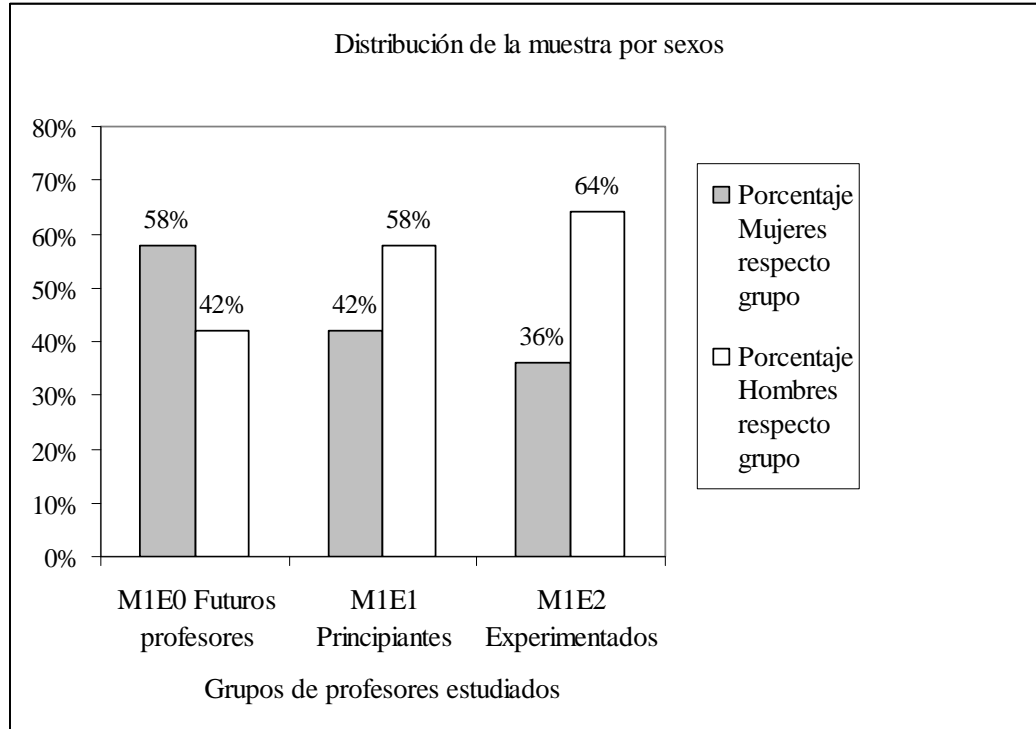


Figura 2. Distribución de la muestra del estudio por sexos.

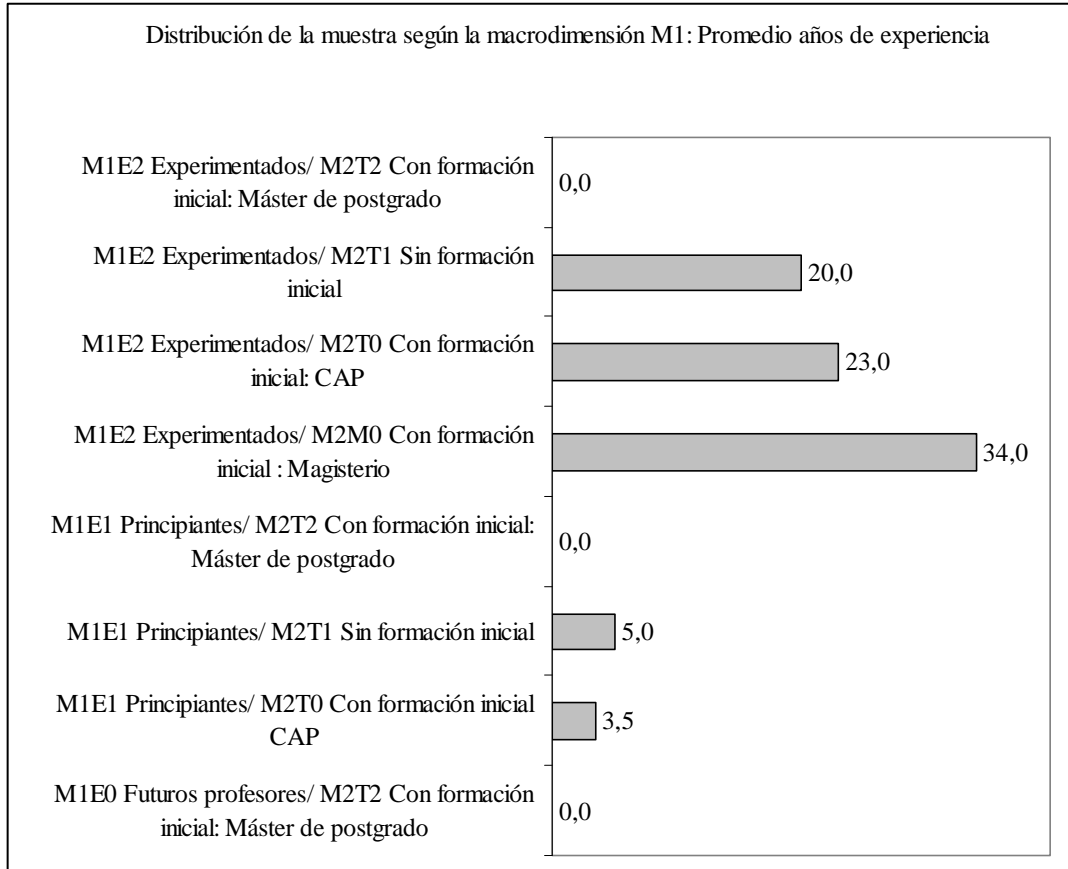


Figura 3. Distribución de la muestra según la macrodimensión M1: Experiencia.

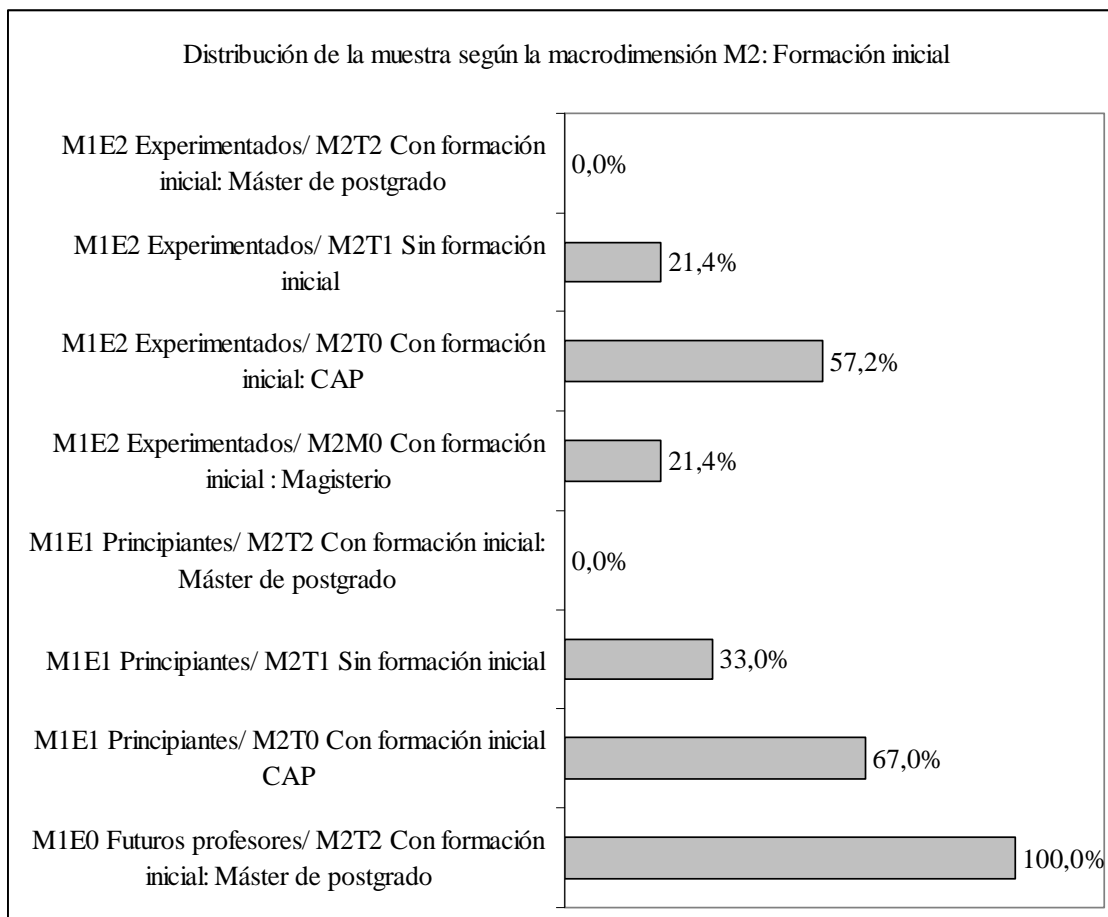


Figura 4. Distribución de la muestra según la macrodimensión M2: Formación inicial docente

Diagnóstico inicial

Como se indicó anteriormente, paralelamente a la investigación se llevó a cabo en el centro de estudio un proyecto de evaluación institucional enfocado a medir la calidad de los indicadores de evaluación de diversas componentes, de acuerdo a la definición establecida por un proyecto anterior de Valenzuela *et al.* (2009). Una de las componentes analizadas, denominada capital humano, permitió conocer el valor de algunos indicadores que están relacionados con el tema de la presente investigación: número de horas de capacitación ofrecidas por las instituciones en el curso 2010/2011, número de horas

tomadas por los profesores, y áreas de conocimiento. Estos indicadores se relacionan con las variables referidas a los intereses y necesidades del profesorado, y con la formación permanente.

Los profesores de los centros públicos o privados de la comunidad de Madrid que imparten enseñanzas anteriores a la universidad, tienen acceso a las actividades de formación permanente desarrolladas por la denominada Red de Formación Permanente del profesorado de la Comunidad de Madrid, según establece la Orden 2883/2008 de 6 de junio (Comunidad de Madrid, 2008). La Red de Formación Permanente del profesorado depende de la Dirección General de Mejora de la Calidad de la Enseñanza, y tiene una página web donde se puede acceder a toda la información:

<http://gestiondgmejora.educa.madrid.org>

La Red de Formación está constituida por un Centro Regional de Innovación y Formación (denominado CRIF “Las Acacias”), cuyo ámbito de actuación es general para toda la comunidad de Madrid, y cinco Centros Territoriales de Innovación y Formación (CTIF), cuyos ámbitos de actuación se circunscriben a las cinco áreas en que se dividen respectivamente las actuaciones de la Consejería de Educación de Madrid. Es decir: CTIF-Norte, CTIF-Sur, CTIF-Este, CTIF-Oeste y CTIF-Centro. Teniendo en cuenta que la institución objeto de estudio es un centro público, de educación secundaria y ubicado en la zona Este, su profesorado tiene acceso a las actividades de capacitación ofrecidas tanto por el CRIF como por el CTIF-Este.

Para el presente curso 2010/2011, se calculó un valor de 12804 horas totales de capacitación ofrecidas, siendo 9729 horas en modalidad presencial y 3075 horas en modalidad virtual (*online*). Estas horas de capacitación se agruparon en 213 cursos, con

una duración que osciló entre las 25 y las 100 horas por curso. La valoración de la formación permanente en España se ajusta, desde la mencionada Orden 2883/2008 (Comunidad de Madrid, 2008) al sistema *European Credit Transfer System* (ECTS), donde 1 crédito ECTS equivale aproximadamente a 25 h de trabajo. Las áreas de conocimiento de la oferta de formación permanente abarcó las Humanidades, las Ciencias, la Educación Ambiental, las Enseñanzas Artísticas, la Orientación y Organización escolar, las lenguas Extranjeras y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC`s). En el curso 2010/2011 los cursos ofertados para las diferentes áreas se organizaron en la modalidad presencial, salvo los pertenecientes al grupo de las TIC`s, que fueron principalmente en la modalidad virtual. En la Figura 5 se muestra el número de horas y el porcentaje de formación ofertada por cada área de conocimiento, observándose que son las TIC`s quienes acapararon gran parte de la oferta, hecho que se viene repitiendo en los últimos años.

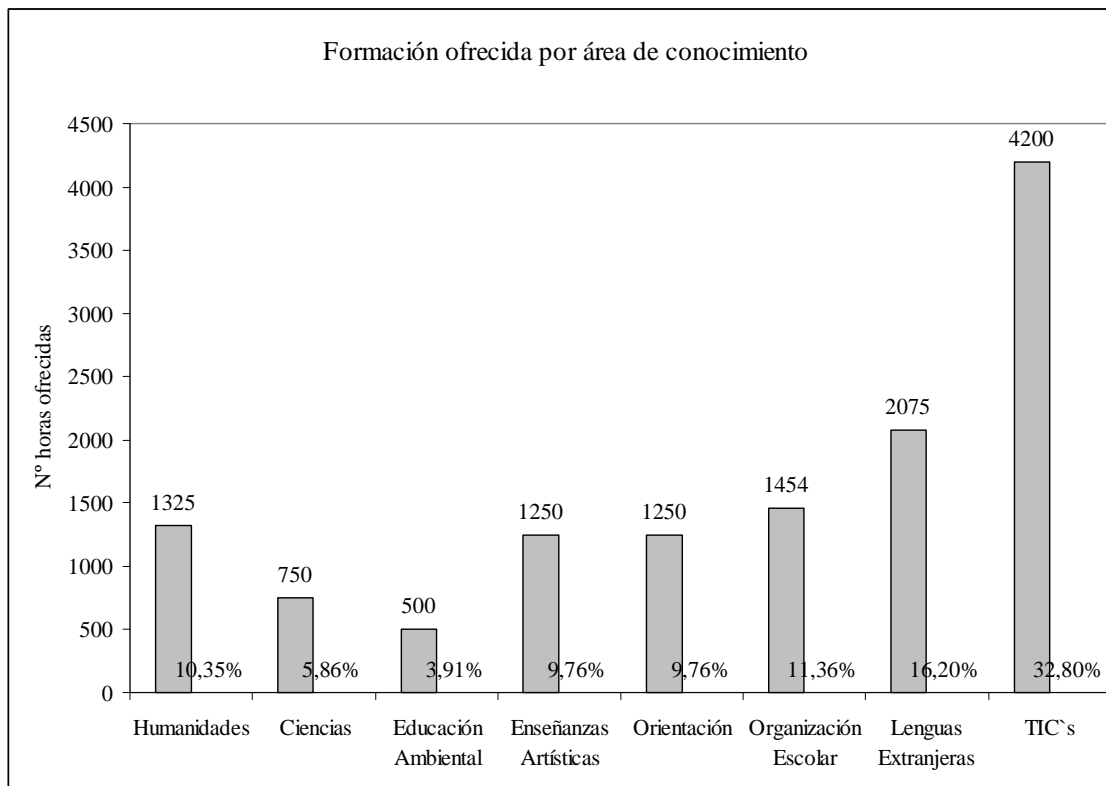


Figura 5. Formación permanente ofertada por área de conocimiento en el curso 2010/11

Los profesores del centro de estudio tomaron durante el curso 2010/2011 tres cursos de capacitación permanente, todos ellos pertenecientes al área TIC:

1. Un curso presencial de Manejo de PDI (pizarra digital interactiva), de dos créditos (50 horas), tomado por 26 profesores.
2. Un curso presencial de Funcionamiento de las aulas digitales de Innovación Tecnológica, de un crédito (25 horas), tomado obligatoriamente por los dos profesores responsables de Medios Informáticos y de las Aulas digitales de Innovación Tecnológica, respectivamente.
3. Un curso en línea de Elaboración de materiales con la plataforma Moodle, de cuatro créditos (100 horas), tomado por 32 profesores.

Teniendo en cuenta que el plantel del centro lo formaron 53 profesores durante el período de estudio, se deduce que más de la mitad del mismo se involucró en actividades de capacitación continua, relacionadas íntegramente con las nuevas TIC's.

Variables del estudio

En los Apéndices Estadísticos del presente trabajo se ofrecen, en sus correspondientes tablas, la mayor parte de los resultados del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por los distintos instrumentos: diagnósticos de fiabilidad y validez, análisis descriptivos, matriz de correlaciones y test de linealidad, así como la matriz de coeficientes y las puntuaciones factoriales finalmente obtenidas.

Por el contrario, los datos principales, procedentes de la aplicación del Análisis Factorial (autovalores y componentes de la solución factorial sin rotar y rotada, y matriz de componentes o factores), se muestran a lo largo del desarrollo de este capítulo, para poder ser sometidos a examen y comentario.

Variables relacionadas con la formación inicial

Estas variables se midieron por medio del Cuestionario A que figura en el Apéndice B del presente trabajo, constituido por 50 preguntas cerradas cuyas respuestas posibles se ajustaron a una escala Likert de cinco puntos. En el diseño de este instrumento se definieron cinco subdimensiones teóricas. La Tabla 3 contiene la escala Likert empleada, mientras que en la Tabla 4 figuran las cinco subdimensiones en las que se englobaron los 50 ítems del Cuestionario A, y que se recuerdan aquí:

Dimensión A: Las percepciones retrospectivas del profesor de secundaria en relación a la formación inicial recibida.

Subdimensión A-I: Modelos formativos de capacitación inicial recibidos.

Subdimensión A-II: Características, definición y contenidos de la formación inicial teórica y práctica recibida.

Subdimensión A-III: Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las tareas docentes (centrado en el alumno).

Subdimensión A-IV: Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las actividades generales (centrado en el centro).

Subdimensión A-V: Valoración general y nivel de satisfacción de la formación inicial recibida.

El Cuestionario A se aplicó a los 12 profesores principiantes (M1E1) y a los 28 experimentados (M1E2), de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 que figura en la Tabla 1, lo que hace un total de 40 sujetos estudiados. Puesto que el número de elementos (50 ítems) fue superior al número de casos (40 sujetos), el determinante de la matriz de correlaciones es cero, impidiendo la continuación del análisis, por lo que este cuestionario solamente se sometió a un diagnóstico de fiabilidad y a un análisis descriptivo de resumen. Las Tablas 10 y 11, obtenidas con el paquete estadístico SPSS, ofrecen los resultados obtenidos respectivamente.

Tabla 10
Diagnóstico de fiabilidad del Cuestionario A

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	Nº de elementos
,977	,976	50

Nota. Se observa un valor elevado del estadístico Alfa de Cronbach (0,977) lo que indica que los ítems miden el mismo rasgo, característica o constructo.

Tabla 11
Descriptivos de resumen del Cuestionario A

	Estadísticos descriptivos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/ mínimo	Varianza
Medias de los elementos	2,798	1,975	3,825	1,850	1,937	,142
Varianzas de los elementos	1,549	,804	2,281	1,477	2,836	,142
Covarianzas inter-elementos	,718	-,599	2,003	2,601	-3,345	,217
Correlaciones inter-elementos	,446	-,459	,930	1,389	-2,027	,067

Nota. La media de los elementos, con un valor de 2,798, indica que las respuestas a los ítems del cuestionario se situaron entre el valor 2 (*En desacuerdo*) y el valor 3 (*Indiferente*) de la escala de Likert empleada para medir las variables relacionadas con la formación inicial recibida.

A continuación se detallan los resultados obtenidos para las distintas subdimensiones de este constructo.

Subdimensión A-I: Modelos formativos de capacitación inicial recibidos por el profesor

Se recuerdan ahora las preguntas del Cuestionario A que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 4, 5, 6, 7, 8 y 9, como se detalló en la Tabla 4:

Ítem 4: La formación inicial fue esencialmente de tipo generalista.

Ítem 5: La formación inicial fue esencialmente de tipo especializada.

Ítem 6: El modelo formativo fue principalmente de tipo objetivista, conductista y cognoscitivo.

Ítem 7: El modelo formativo fue principalmente de tipo subjetivista y constructivista.

Ítem 8: El modelo formativo se centró principalmente en el profesor y la escuela.

Ítem 9: El modelo formativo se centró principalmente en el alumno.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice F del presente trabajo.

La subdimensión A-I engloba las características de distintos modelos formativos, por lo que es lógico que se obtuviera un bajo valor del Alpha de Cronbach en el diagnóstico de fiabilidad (0,297), de acuerdo a las características del sistema de capacitación inicial que siguió cada profesor (ver el diagnóstico de fiabilidad en la Tabla F1 del Apéndice F). Tampoco tiene sentido en este caso realizar un análisis de validez de criterio, siendo más interesantes los análisis descriptivos de los elementos y de resumen que se muestran respectivamente en las Tablas F2 y F3 del Apéndice F. En ellas se observa que el valor mayor se obtiene para el ítem 6, que con una media de 3,63 está próximo a la respuesta *De acuerdo*, mientras que el menor valor es para el ítem 7, que con una media de 2,60 se acerca a la respuesta *En desacuerdo*. Por otro lado, la media de los elementos, con un valor de 3,142 y baja variabilidad, indica que la tendencia media de respuesta a los ítems fue *Indiferente*.

A continuación se realizó el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla F4 del Apéndice F). A simple vista se observaron dos grupos diferenciados de variables. Por un lado, los ítems 4, 6 y 8 (que corresponden a modelos generalistas, de tipo conductista-cognoscitivo, y centrados en la escuela) obtuvieron la mayor frecuencia para el valor 4: *De acuerdo* de la escala de Likert. Por el contrario, los ítems 5, 7 y 9 (que corresponden a modelos especializados, de tipo constructivista, subjetivista y centrado en el alumno) obtuvieron la mayor frecuencia para el valor 2: *En desacuerdo*.

Concretamente, los profesores se manifestaron de acuerdo con los ítems 4, 6 y 8 en un 40%, 57,5% y 57,5% respectivamente, mientras que se manifestaron en desacuerdo con los ítems 5, 7 y 9 en un 52,5%, 40% y 37,5% respectivamente. Hay que indicar que la respuesta intermedia (3: *Indiferente*) también fue relativamente alta, probablemente por desconocimiento (según manifestaron algunos sujetos encuestados) del significado de los términos que definen los distintos modelos formativos.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más considerando sólo al grupo de los 12 profesores principiantes (M1E1) o al de los 28 profesores experimentados (M1E2) respectivamente, para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas según el grado de experiencia. La Tablas F5 y F6 del Apéndice F muestran este análisis, apreciándose que las opiniones de los profesores principiantes fueron más extremas. La postura mayoritariamente conforme con los ítems 4, 6 y 8 que se obtuvo para la totalidad de los sujetos, ascendió en este subgrupo a un 50,0%, 66,7% y 75,0% respectivamente. Pero también ascendió la respuesta discordante con los ítems 5, 7 y 9 a un 58,3%, 66,7% y 50,0% respectivamente. Ello significa que estos docentes recibieron probablemente un modelo formativo que consideran excesivamente tradicional y alejado de las tendencias actuales (subjektivismo y constructivismo), mientras que los profesores experimentados, posiblemente por su mayor edad, no encuentran o no recuerdan una diferencia tan acusada con el tipo de capacitación que ellos tuvieron.

Se calculó luego la matriz de correlaciones, presentada en la Tabla F7 del Apéndice F. El análisis de la matriz de correlaciones inter-elementos y del grado de significación de cada correlación muestra, como era de prever, un pobre valor. Así, sólo el 53% de las correlaciones superaron el valor de 0,20 (en el límite de la incorrelación), y

únicamente el 40% de ellas lo hizo con un Sig < 0,05. Sin embargo, se decidió aprovechar las posibilidades del análisis factorial con la debida cautela.

En la Tabla F8 del Apéndice F figuran los resultados de las tres pruebas del test de lineabilidad del AF. Aunque el nivel crítico de significación para la prueba de esfericidad de Barlett resultó ser inferior a 0,05 (indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad), el determinante de la matriz de correlaciones fue alto y muy superior a 0,05 (expresando baja inter-correlación), y el índice KMO también resultó ser inferior a 0,5 (indicando que los resultados serán poco concluyentes). El análisis se realizó con la ayuda de la aplicación SPSS, obteniéndose los diferentes parámetros que definen la matriz factorial.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla F9 del Apéndice F, que evidencia su aproximación a la unidad (salvo para el ítem 8), y que los componentes extraídos explican entre el 55,7% y el 89,4% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado aceptable.

En la Tabla F10 del Apéndice F figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen tres factores que explican el 76,547% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla F11, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que aparecen tres grupos diferenciados de variables dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

Por lo tanto: las seis variables del constructo estudiado se concentran aparentemente en tres factores. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla F12. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla F13 y confirma los resultados anteriores, evidenciando que aparecen tres grupos diferenciados de variables dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los tres componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla F14 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla F15. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice F del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con los modelos de capacitación inicial comprende tres dimensiones o factores que agrupan a las seis variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 5, 6 y 8): Modelo de capacitación inicial caracterizado por ser especializado, de tipo no subjetivista, conductista y centrado en la escuela y en el maestro por encima del alumno. Correspondería con un modelo más tradicional.

Dimensión 2 (ítems 7 y 9): Modelo de capacitación inicial caracterizado por ser de tipo constructivista, subjetivista y centrado en el alumno, y que puede darse tanto en la formación más generalista propia del maestro de primaria como en la formación más

especializada del profesor de secundaria. Correspondería con un modelo más acorde con las tendencias actuales en educación.

Dimensión 3 (ítem 4): Modelo de capacitación generalista, acorde con la formación habitual de los maestros de infantil y primaria.

En el análisis de las puntuaciones factoriales no se aprecian diferencias significativas entre los grupos de sujetos. Pero pueden realizarse estas matizaciones: por un lado, los sujetos que no tienen formación inicial específica de tipo CAP (grupo M2T1 de la macrodimensión M2) tienen en general puntuaciones altas y positivas en la dimensión 1, lo que lleva a concluir que los cursos que tomaron voluntariamente o bien los modelos que imitaron en sus inicios como docentes correspondieron a un modelo tradicionalista. Por otro lado, los diplomados en magisterio (grupo M2M0, que se encuentra dentro del colectivo de docentes experimentados), tienen puntuaciones más altas y positivas en las dimensiones 2 y 3, lo cual se corresponde con la capacitación generalista y centrada en el alumno propia del maestro de primaria.

Subdimensión A-II: Características, definición y contenidos de la formación inicial recibida

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario A que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21 y 22, tal y como se detalló en la Tabla 4:

Ítem 10: En mi formación inicial se utilizaron técnicas de autocapacitación.

Ítem 11: En mi formación inicial se utilizaron técnicas de cooperación y trabajo en equipo.

Ítem 12: En mi formación inicial recibí tutorización y apoyo por parte de los profesores.

Ítem 14: Recibí formación específica sobre aspectos de psicología en niños y jóvenes.

Ítem 15: Recibí formación sobre psicología pedagógica y pedagogía en general.

Ítem 16: Recibí formación sobre la didáctica de cada área de conocimiento.

Ítem 19: La formación inicial recibida fue teórica y práctica a partes iguales.

Ítem 20: La formación inicial se centró en los aspectos teóricos en detrimento de la práctica.

Ítem 21: En mi formación inicial realicé un periodo de *prácticum* en un centro educativo.

Ítem 22: Los aspectos teóricos estudiados se relacionaron directamente con la formación práctica.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice G del presente trabajo.

La subdimensión A-II engloba las características, definición y contenidos de la formación teórica y práctica recibida por los sujetos de estudio.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla G1 (Apéndice G) se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,861), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla G2 del Apéndice G. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo. En el caso del ítem 10, que ofrece la correlación más baja, se observa además que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho ítem, por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla G2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla G3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 2,980 y variabilidad alta (varianza 1,637) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems fue el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert, pero con gran dispersión en las respuestas.

En la Tabla G4 del Apéndice G se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De su observación se concluye que la mayoría de las correlaciones eran altas y positivas, con un 89% de ellas por encima del valor 0,2 y sólo cuatro de ellas por debajo del límite de incorrelación establecido (0,1). El nivel de significación también resultó ser bueno, pues el 80% de las correlaciones fueron inferiores al valor de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla 28 anterior. Este valor máximo se encontró para el ítem 14 ($R^2 = 0,881$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 14, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla G5 del Apéndice G se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,758, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla G6), y se observaron dos grupos diferenciados de variables. Por un lado, hay un grupo donde las respuestas de los profesores fueron de tendencia positiva (4: *De acuerdo* y/o 5: *Totalmente de acuerdo*, según la escala de Likert), constituido por los ítems 10, 14, 15, 16 y 21. Se trata de variables que contemplan la autocapacitación y la formación en áreas generalistas de psicología, pedagogía y didáctica. En el caso del ítem 21, que se refiere a la realización de prácticas durante la formación inicial, se obtiene la mayor frecuencia de respuestas afirmativas, al abarcar entre ambas un 75% del total.

En el otro extremo se situaron los ítems 11, 12, 19, 20 y 22, con una fuerte tendencia negativa, destacando los ítems 19 y 20 con un 50% de respuesta 2: *En desacuerdo*. Estas variables describen las técnicas cooperativas, las tutorías y apoyos, y la relación teoría-práctica. No fue muy relevante la frecuencia de respuesta intermedia (3: *Indiferente*), por lo que, en general, los sujetos estudiados tomaron partido por una u otra postura.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más, considerando sólo al grupo de los 12 profesores principiantes (M1E1) o sólo al de los 28 profesores experimentados (M1E2), para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas según el grado de experiencia (Tablas G7 y G8 del Apéndice G, respectivamente). En el análisis comparativo de dichas tablas se observa nuevamente una polarización de las opiniones de los profesores principiantes. Así, hasta un 75% se mostraron en desacuerdo con el ítem 19 (la formación inicial recibida fue teórica y práctica a partes iguales). La respuesta al ítem 20 es *en desacuerdo* o *totalmente en desacuerdo* para un 83% de estos

profesores, lo que significa que su formación inicial fue más práctica que teórica. Esta respuesta coincide con la que dieron los profesores experimentados, pero en un porcentaje mucho menor. También es de destacar el cambio de tendencia en el ítem 10, que se refiere a la utilización de técnicas de auto-capacitación, cuya respuesta mayoritaria fue *en desacuerdo* y *totalmente en desacuerdo* para este grupo.

En el caso de los maestros experimentados las tendencias de respuesta, menos extremas, coinciden en todos los ítems con las tendencias apuntadas en el análisis general de la Tabla G6.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla G9 del Apéndice G. El determinante de la matriz resultó ser muy inferior a 0,05 expresando alta inter-correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación fue inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla G10. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 55,7% y el 91,1% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla G11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen tres factores que explican el 74,354% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de

componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla G12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las diez variables se agrupan en tres conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor o componente. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla G13. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla G14 y confirma los resultados anteriores, observándose que aparecen tres grupos diferenciados de variables dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los tres componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla G15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla G16. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice G del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con las características, definición y contenidos de la formación inicial comprende tres dimensiones o factores que agrupan a las diez variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 14, 15, 16 y 21): Formación inicial con altos contenidos en las áreas generales de psicopedagogía y didáctica, y realización de prácticas.

Dimensión 2 (ítems 12, 19 y 22): Relación entre los contenidos teóricos y prácticos, tutorización y apoyo en la formación inicial.

Dimensión 3 (ítems 10, 11 y 20): Técnicas de enseñanza en la formación inicial: Autoaprendizaje, trabajo colaborativo y prácticas.

En el análisis de las puntuaciones factoriales no se aprecian diferencias significativas entre los grupos de sujetos. Pero pueden realizarse las siguientes matizaciones: los profesores principiantes (M1E1) tienen puntuaciones mayoritariamente negativas en la dimensión 2, mientras que en las otras dimensiones prevalece la tendencia positiva. En el grupo de profesores experimentados (M1E2) la puntuación es positiva en las dimensiones 1 y 3, siendo más alta en esta última.

Se concluye que, en su conjunto, los maestros apreciaron que la formación inicial que recibieron en su momento integró aspectos generales de la labor docente, como psicología, pedagogía y didáctica, así como la realización de un periodo de prácticas, si bien éstas no se relacionaron mucho con los contenidos teóricos estudiados, ni contempló técnicas de trabajo cooperativo, apoyos y tutorías, por lo que se trató de una formación esencialmente individualista. Los profesores principiantes destacaron además la escasa relación entre los contenidos teóricos y prácticos de su formación.

Por otro lado, los diplomados en Magisterio (grupo M2M0, dentro del colectivo M1E2 de docentes experimentados) tienen puntuaciones muy altas y positivas en la dimensión 1, superando la línea general. Sin embargo, aparece una inversión de tendencia en la dimensión 3, lo cual se corresponde con la tendencia de respuesta inversa a la general en los ítems 10, 11 y 20 de esta dimensión. Aunque el número de casos es pequeño como para resultar concluyente, se consideró realizar un análisis descriptivo de frecuencia para estas variables en este subgrupo (Tabla G17 del Apéndice G), tras el cual se observó que en la capacitación de los maestros prevaleció el aprendizaje colaborativo

frente al auto aprendizaje, y los contenidos teóricos tuvieron más peso que la formación práctica, según manifestaron mayoritariamente.

Subdimensión A-III: Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para la actividad docente

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario A que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, y 40, tal y como se detalló en la Tabla 4:

Ítem 18: La formación didáctica recibida me ha sido útil para impartir mi asignatura/área.

Ítem 25: Mi formación inicial me capacitó para la formación integral del alumnado.

Ítem 26: Mi formación inicial me capacitó para aplicar diferentes métodos de enseñanza.

Ítem 27: Mi formación inicial me capacitó para integrar las nuevas tecnologías en la enseñanza.

Ítem 28: Mi formación inicial me capacitó para trabajar con alumnado con dificultades de aprendizaje.

Ítem 29: Mi formación me capacitó para afrontar diferencias en los niveles educativos del alumnado.

Ítem 30: Mi formación me capacitó para trabajar con alumnos con necesidades educativas especiales.

Ítem 31: Mi formación me capacitó para trabajar con alumnado disruptivo.

Ítem 32: Mi formación me capacitó para la atención a la diversidad y multiculturalidad del alumnado.

Ítem 33: Me capacitó específicamente para la atención al alumnado de la etapa de secundaria.

Ítem 34: Mi formación inicial se adecuó al nivel y características de la enseñanza secundaria.

Ítem 35: Mi formación me capacitó para las tareas de tutorización y orientación de los alumnos.

Ítem 36: Mi formación me capacitó para la aplicación en el aula de técnicas de dinámica de grupos.

Ítem 37: Mi formación me capacitó para la aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo.

Ítem 38: Me capacitó para desarrollar la motivación y el interés por el estudio del alumnado.

Ítem 39: Me capacitó para desarrollar habilidades y destrezas cognoscitivas del alumnado.

Ítem 40: Me capacitó para la resolución de conflictos y desarrollo de habilidades sociales del alumnado.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice H del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba la utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para la realización de las tareas docentes y las relacionadas directamente con el alumnado.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla H1 del Apéndice H se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,964), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de

elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla H2. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo; al contrario, todas las correlaciones fueron positivas y superaron el valor de 0,5 salvo para los ítems 33 y 34. Se observa sin embargo que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se eliminan dichos ítems (asciende a 0,968), por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla H2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, en la Tabla H3, se muestran los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. Ambas tablas pueden verse en el Apéndice H. La media de los elementos, con un valor de 2,574 y variabilidad alta (varianza 1,602) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems fue el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert, pero con gran dispersión en las respuestas.

Se calculó luego la matriz de correlaciones, presentada en la Tabla H4 del Apéndice H. El análisis de la matriz de correlaciones inter-elementos y del grado de significación de cada correlación muestra que la mayoría de las correlaciones fueron altas y positivas, con un 90% de ellas por encima del valor 0,20 y sólo tres de ellas por debajo del límite de incorrelación establecido (0,10). El nivel de significación también resultó ser bueno, pues el 82% de las correlaciones no alcanzaron el valor máximo de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla H2. Este valor máximo se

encontró para el ítem 39 ($R^2 = 0,957$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 39, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla H5 del Apéndice H se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,903, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla H6). En el mismo se observa que sólo dos de las 17 variables de este constructo tuvieron una respuesta de tendencia positiva, y tampoco muy elevada, correspondiendo a los ítems 18 y 26 (las respuestas *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo* sumaron 52% y 45% respectivamente). En estos ítems se afirma que la formación didáctica recibida fue útil para impartir la asignatura específica, y que capacitó para aplicar diferentes métodos de enseñanza. En el caso del ítem 34 (la formación inicial se adecuó al nivel y características de la secundaria) la respuesta más frecuente fue *Indiferente*. Pero para las 14 variables restantes la elección mayoritaria fue *En desacuerdo* y *Totalmente en desacuerdo*, destacando con las valoraciones más negativas los ítems 27 (82%), 28 (75%), 30 (70%), 31 (75%), 32 (65%), 36 (62%) y 40 (60%). Este grupo de ítems se refieren a la utilidad y pertinencia de la formación inicial recibida por el profesorado para integrar las TIC, para afrontar el trabajo en situaciones complicadas de alumnado (con dificultades educativas, indisciplinado, diversificado o inmigrante), y para saber aplicar técnicas de dinamización de grupos y de resolución de conflictos.

Según el parecer de la mayoría de docentes, su formación inicial resultó muy deficiente en estos aspectos.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más, considerando sólo al grupo de los 12 profesores principiantes (M1E1) o sólo al de los 28 profesores experimentados (M1E2), para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas según el grado de experiencia (Tablas H7 y H8 del Apéndice H, respectivamente). En el análisis comparativo de dichas tablas se observa que hay pocas discrepancias entre los diferentes grupos de sujetos y la tendencia general. Puede mencionarse que en el caso de los profesores principiantes varios ítems sólo han recibido tres de las cinco posibles respuestas de la escala de Likert, por lo que la dispersión ha sido menor, y la elección intermedia *Indiferente* también ha sido despreciable. La única variable con tendencia invertida para este grupo corresponde al ítem 26: casi el 67% de los principiantes manifestaron no haber recibido capacitación para saber aplicar diferentes metodologías de enseñanza. En el caso de los profesores experimentados, las tendencias negativas de los ítems 29 y 38 pasan a neutra y positiva respectivamente, lo que indica que este colectivo sí recibió cierta formación para afrontar diferentes niveles educativos y para desarrollar interés y motivación en el alumnado.

Dentro de este último grupo, los diplomados en Magisterio no se destacan especialmente, salvo para el ítem 27: el 83% de estos sujetos manifestaron su desacuerdo con la afirmación de que su formación inicial les capacitó para la integración de las TIC en la enseñanza. Esta respuesta es lógica si se tiene en cuenta que el promedio de edad de este colectivo se sitúa en 57 años.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla H9 del Apéndice H. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter- correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla H10 del Apéndice H. Puede observarse que todas se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 64% y el 91% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla H11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen tres factores que explican el 81,218% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla H12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las 17 variables se agrupan en tres conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla H13. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla H14 y confirma los resultados anteriores, observándose

que aparecen tres grupos diferenciados de variables dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los tres componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla H15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla H16. Todas estas tablas se ofrecen en el Apéndice H del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con la utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para la realización de las tareas docentes y las relacionadas directamente con el alumnado, comprende tres dimensiones o factores que agrupan a las diecisiete variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 25, 26, 35, 36, 37, 38, 39 y 40): Tareas didácticas y metodológicas generales (atención integral del alumnado, metodologías diferenciadas, tutoría y orientación, dinamización grupal, aprendizaje colaborativo, desarrollo de motivaciones y habilidades cognoscitivas y sociales, y resolución de conflictos).

Dimensión 2 (ítems 18, 27, 28, 29, 30, 31 y 32): Técnicas específicas para la integración de las TIC y la diferenciación de la atención al alumnado (con dificultades y necesidades específicas de aprendizaje, distintos niveles, disruptivo, diversificado y multicultural).

Dimensión 3 (ítems 33 y 34): Tareas específicas y propias de la etapa de secundaria

En el análisis de las puntuaciones factoriales se aprecia que la tendencia general es negativa en las tres dimensiones mencionadas, reflejando que el conjunto de profesores encuestados no está satisfecho con la formación que recibió para afrontar las tareas propias de la docencia en el nivel de la secundaria. No obstante, se pueden realizar dos matizaciones: los profesores experimentados (M1E2) tienen mayor cantidad de puntuaciones positivas en la dimensión 2, sobre todo en las variables relacionadas con la diferenciación en la atención a la diversidad del alumnado. Dentro de este grupo, el subgrupo de los diplomados en magisterio (M2M0) obtiene puntuaciones altas y positivas en la dimensión 1, en concordancia con la formación más centrada en los aspectos didácticos generales que en los específicos de la capacitación del maestro de educación básica.

Subdimensión A-IV: Utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las actividades generales no didácticas de un centro educativo

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario A que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 24, 41, 42, 43, 44, 45 y 46, tal y como se detalló en la Tabla 4 de más arriba:

Ítem 24: Considero que la formación práctica recibida me ha sido útil en mi desempeño posterior.

Ítem 41: Mi formación me capacitó para la colaboración con las familias.

Ítem 42: Mi formación me capacitó para la colaboración con los compañeros y equipo directivo.

Ítem 43: Me capacitó para trabajar con el departamento didáctico en la elaboración de materiales.

Ítem 44: Mi formación me capacitó para la realización de tareas administrativas y burocráticas.

Ítem 45: Me capacitó para participar en el diseño del modelo educativo y demás documentos del centro

Ítem 46: Me capacitó para comprender la situación laboral y las obligaciones y responsabilidades.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice I del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba la utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para la realización de las actividades generales de un centro educativo, no relacionadas directamente con la docencia de alumnos.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla I1 del Apéndice I se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,935), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla I2 del mismo apéndice. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo. De hecho, se supera el valor de 0,60 en todos los casos. La eliminación del ítem 44, que ofrece la correlación más baja, no mejora el Alpha de Cronbach de manera significativa, por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla I2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla I3 muestra los

estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 2,689 y variabilidad alta (varianza 1,799) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems se situó entre los valores 2: *En desacuerdo* y 3: *Indiferente* de la escala de Likert, pero con gran dispersión en las respuestas.

En la Tabla I4 del Apéndice I se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones, observándose que todas las correlaciones fueron positivas y superiores incluso al valor de 0,5. El nivel de significación también resultó muy bueno, pues el 100% de las correlaciones tuvo un valor inferior al 0,05 establecido como máximo para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla I2. Este valor máximo se encontró para el ítem 41 ($R^2 = 0,894$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 41, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla I5 del Apéndice I se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,894, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla I6). En el mismo se observa que sólo los ítems 42 y 46 tuvieron un balance total positivo sumando las respuestas 4: *De acuerdo* y 5: *Totalmente de acuerdo* de la escala de Likert. Se trata de variables que se refieren a la capacitación

para las relaciones con colegas y directivos y para la comprensión de las obligaciones y responsabilidades laborales. En el resto de variables la tendencia de respuesta es negativa, destacando los ítems 41 y 44, que obtienen respectivamente un 55% y un 68% entre las respuestas 2: *En desacuerdo* y 1: *Totalmente en desacuerdo*. En este caso los docentes manifestaron mayoritariamente no haber recibido capacitación para el trabajo con las familias y para la realización de tareas administrativas y burocráticas, según describen dichas variables. En líneas generales consideran que la formación inicial recibida tampoco fue útil para su desempeño posterior (ítem 24) ni tampoco para la participación en la elaboración del modelo educativo de los centros (ítems 24 y 45).

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más, considerando sólo al grupo de los 12 profesores principiantes (M1E1) o sólo al de los 28 profesores experimentados (M1E2), para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas según el grado de experiencia (Tablas I7 e I8 del Apéndice I, respectivamente). En el análisis comparativo de dichas tablas se observa una diferenciación del grupo de los profesores principiantes respecto a la tendencia general: todas las variables reciben una valoración negativa, destacando sobre todo las que se refieren a la capacitación para la realización de tareas administrativas y burocráticas (ítem 44), con un 83% de docentes novatos que muestran su desacuerdo. Este grupo de sujetos tiene por tanto una opinión más pobre que el resto sobre su proceso de capacitación inicial.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla I9 del Apéndice I. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter- correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel

crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla I10 del Apéndice I. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 69% y el 86% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla I11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extrae un único factor que explica el 72,244% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla I12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y el único componente extraído. Se puede observar que las 17 variables se agrupan en un único conjunto. Para confirmar la determinación del número de factores se decide realizar el gráfico de sedimentación que se muestra en la Figura 6, donde se observa que es adecuada la extracción de un único factor.

Gráfico de sedimentación

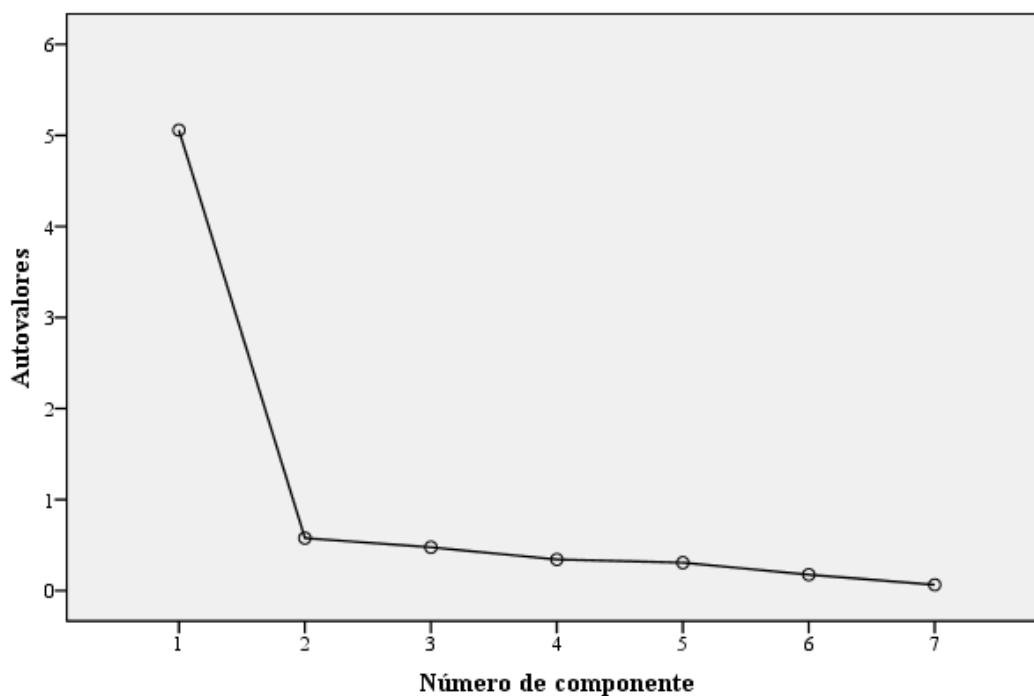


Figura 6. Gráfico de sedimentación para la Subdimensión IV

La rotación varimax de la matriz de componentes no se realizó en este caso pues, al haberse extraído un único factor, la solución no puede ser rotada. Las puntuaciones factoriales se calcularon sobre la matriz sin rotar considerando el único componente extraído. En la Tabla I13 se muestra la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en el factor extraído, se muestran en la Tabla I14. Ambas tablas figuran en el Apéndice I del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con la utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para la realización de las actividades generales de un centro educativo, comprende una única

dimensión o factor que agrupa a las siete variables de este constructo, y que puede denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 24, 41, 42, 43, 44, 45 y 46): Capacitación inicial en las actividades de un profesor no relacionadas con la docencia directa de alumnos, sino centradas en el centro, los colegas, los directivos y las familias, incluyendo las tareas administrativas y de elaboración de materiales y documentos.

Se aprecian puntuaciones factoriales negativas en esta dimensión para el grupo de los profesores principiantes, mientras que el grupo de diplomados en Magisterio tiene, salvo un caso, puntuaciones muy altas y positivas. Esto significa que este colectivo se diferencia del resto de sujetos en que afirma haber recibido una mejor capacitación en los aspectos extra educativos propios de un centro escolar.

Subdimensión A-V: Valoración general y nivel de satisfacción de la formación inicial recibida

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario A que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 1, 2, 3, 13, 17, 23, 47, 48, 49 y 50, tal y como se detalló en la Tabla 4 de más arriba:

Ítem 1: En general, considero que la formación inicial recibida fue positiva y satisfactoria.

Ítem 2: Considero que mi formación inicial y mi desempeño están directamente relacionados.

Ítem 3: La formación inicial recibida ha influido positivamente en mi desempeño profesional.

Ítem 13: Considero que los profesores de mi formación inicial estaban altamente cualificados.

Ítem 17: La formación psicopedagógica recibida ha influido positivamente en mi desempeño.

Ítem 23: Considero que la formación práctica recibida fue suficiente.

Ítem 47: La formación que recibí sobre el funcionamiento de un centro es satisfactoria y suficiente.

Ítem 48: La formación que recibí sobre legislación educativa es satisfactoria y suficiente.

Ítem 49: Se me preparó para afrontar satisfactoriamente la diversidad de funciones de la actividad docente.

Ítem 50: Se me preparó para comprender las obligaciones y responsabilidades del trabajo docente.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice J del presente trabajo.

Esta subdimensión pretende medir la valoración general y el grado de satisfacción de los docentes por la formación inicial recibida.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla J1 el Apéndice J se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,917), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla J2 del Apéndice J. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida. En el caso del ítem 48, que ofrece el dato más bajo (0,342) se aprecia que el Alpha de

Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho elemento, por lo que en principio se decidió mantener todos los ítems del instrumento.

En la misma Tabla J2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, en la Tabla J3, se muestran los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 2,865 y variabilidad media (varianza 1,463) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems estuvo entre el valor 2: *En desacuerdo* y el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert, con cierta dispersión en las respuestas.

En la Tabla J4 del Apéndice J se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de la misma se concluye que sólo hay una correlación negativa, siendo todas las demás altas y positivas, con un 93% de ellas por encima del valor mínimo (0,20). El nivel de significación también resultó ser bueno, pues el 91% de las correlaciones no superaron el valor máximo de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla J2. Este valor máximo se encontró para el ítem 49 ($R^2 = 0,921$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 49, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla J5 del Apéndice J se

muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,852, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla J6). En el mismo se observaron dos grupos diferenciados de variables. Por un lado, hay un grupo donde las respuestas de los profesores fueron de tendencia positiva, aunque no muy marcada, sumando las opciones 4: *De acuerdo* y 5: *Totalmente de acuerdo* de la escala de Likert. Este grupo está constituido por los ítems 1, 2, 3 y 13, que hacen referencia a la relación positiva entre formación inicial y desempeño posterior, y a la cualificación del profesorado responsable de dicha formación. Sin embargo, el resto de los ítems recibe respuestas negativas, especialmente el ítem 23 (70% de los sujetos negaron que la formación práctica recibida fuera suficiente). En su conjunto, los docentes se muestran insatisfechos con muchos aspectos de su capacitación inicial, que incluyen la relación teoría-práctica, el conocimiento sobre el funcionamiento de los centros y la legislación educativa, y la formación para afrontar todas las funciones y responsabilidades que conlleva el trabajo del docente.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más, considerando sólo al grupo de los 12 profesores principiantes (M1E1) o sólo al de los 28 profesores experimentados (M1E2), para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas según el grado de experiencia (Tablas J7 y J8 respectivamente). En el análisis comparativo de dichas tablas se observa que el grupo de profesores principiantes expone mayoritariamente su desacuerdo en la totalidad de los ítems. Especialmente lo hace con las variables que se refieren a la formación sobre el funcionamiento de los centros y la legislación (ítems 47 y 49, ambas con un 75% de respuestas desacordes). Pero

nuevamente destaca por encima de todo el rechazo a la afirmación de que la formación práctica recibida fue suficiente (92% de los sujetos de este grupo respondió *En desacuerdo* o *Totalmente en desacuerdo* en el ítem 23). Los profesores experimentados siguen la tendencia general, salvo en el caso del ítem 47 (la mayoría sí reconoce que recibió formación sobre el funcionamiento de los centros).

Precisamente los ítems 23 y 47 mencionados, junto con los ítems 49 y 50, reciben una respuesta positiva, contrariamente a la tendencia general, en el subgrupo de los diplomados en magisterio, como puede verse en la Tabla J9 del Apéndice J. Se observa además en dicha tabla que ninguno de estos sujetos manifiesta su desacuerdo a las afirmaciones contenidas en estos ítems: formación práctica, capacitación en el funcionamiento de los centros y en la diversidad de funciones y responsabilidades del trabajo docente.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla J10. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter- correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla J11. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 56,9% y el 85,7% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla J12 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen dos factores que explican el 73,844% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla J13, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las diez variables se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla J14. La solución factorial simplificada por la rotación valida los resultados anteriores, pero para una mayor confirmación se realizó también el gráfico de sedimentación de la Figura 7. Dicho gráfico muestra que es adecuada la extracción de dos únicos factores.

Gráfico de sedimentación

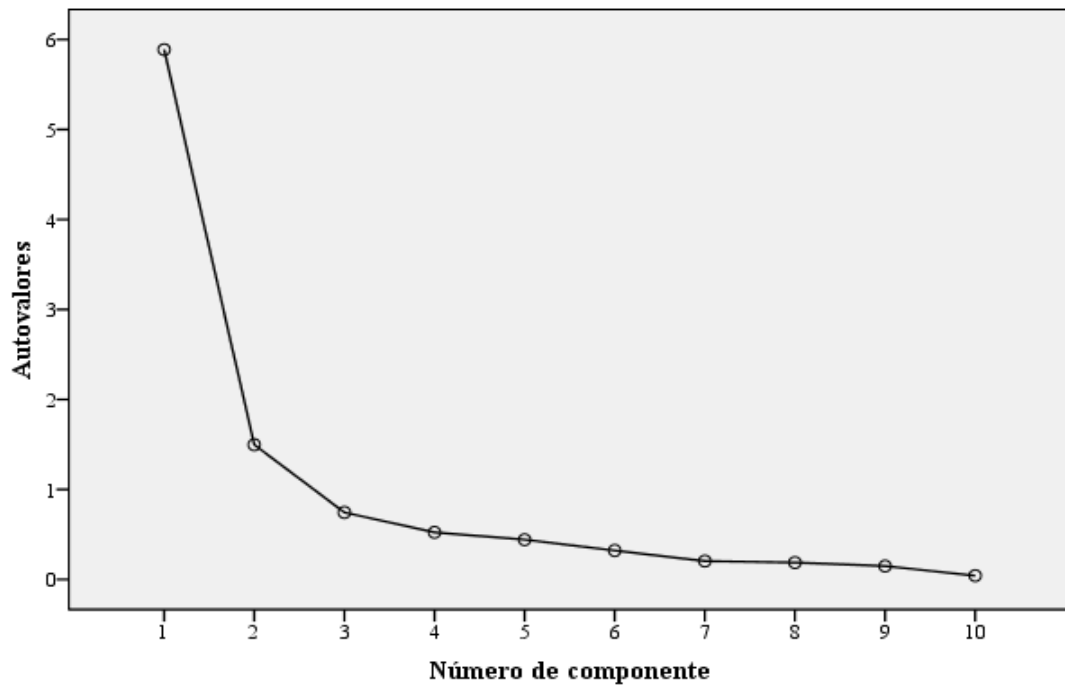


Figura 7. Gráfico de sedimentación para la Subdimensión A-V

La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se ofrece en la Tabla J15 y confirma los resultados anteriores, pero muestra también que los ítems 17 y 23 saturan parcialmente en ambas componentes.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los dos componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla J16 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla J17. Todas estas tablas se ofrecen en el Apéndice J del presente trabajo. Se realizó también el gráfico de saturaciones de la Figura 8 para aclarar la saturación de los ítems críticos 17 y 23.

Gráfico de componentes en espacio rotado

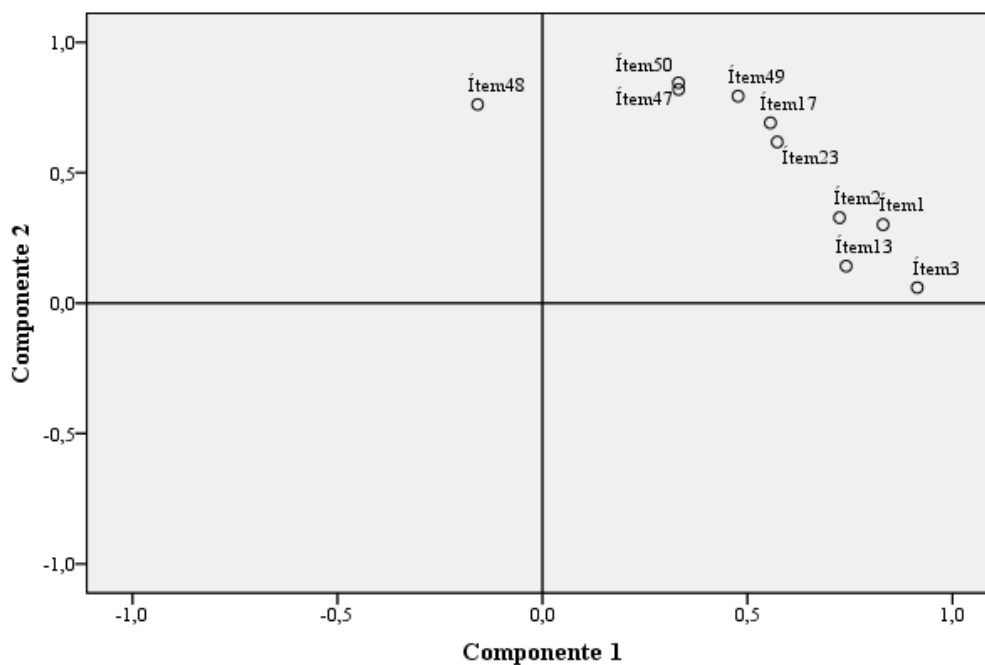


Figura 8. Gráfico de saturaciones para la Subdimensión A-V

El gráfico de saturaciones de la figura refleja la situación antes comentada para los ítems 17 y 23: saturan parcialmente en los dos factores extraídos.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con la valoración general y nivel de satisfacción de la formación inicial recibida, comprende dos dimensiones o factores que agrupan a las diez variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 1, 2, 3 y 13): Formación inicial que se relaciona con el desempeño docente posterior y que es impartida por profesionales cualificados.

Dimensión 2 (ítems 17, 23, 47, 48, 49, 50): Formación inicial en aspectos psicopedagógicos y prácticos que se relaciona con el desempeño docente posterior (ítems 17 y 23). Y formación inicial que comprende conocimientos sobre el funcionamiento de

los centros, legislación educativa y la diversidad de funciones, obligaciones y responsabilidades propias del trabajo docente.

El análisis de las puntuaciones factoriales confirma las apreciaciones que ya se hicieron en los descriptivos comparativos de frecuencias. Sólo el grupo de los diplomados en Magisterio tiene todas las puntuaciones positivas y altas, sobre todo en la dimensión 1, lo que significa que este colectivo considera que su formación inicial fue bastante satisfactoria y útil, y se relacionó directamente con el desempeño posterior de su labor docente.

Variables relacionadas con el clima organizacional

Estas variables se midieron por medio del Cuestionario B que figura en el Apéndice C del presente trabajo, constituido por 48 preguntas cerradas cuyas respuestas posibles se ajustaron a una escala Likert de cinco puntos. En el diseño de este instrumento se definieron seis subdimensiones teóricas, como se indicó más arriba. La Tabla 3 contiene la escala Likert empleada, mientras que en la Tabla 4 figuran las seis subdimensiones en las que se englobaron los 48 ítems del instrumento:

Dimensión B: Clima organizacional.

Subdimensión B-I: Ambiente social.

Subdimensión B-II: Condiciones de trabajo.

Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones, participación.

Subdimensión B-IV: Necesidades.

Subdimensión B-V: Intereses.

Subdimensión B-VI: Responsabilidad.

Estas variables pretenden indagar en las problemáticas generales que enfrenta el

profesor que se incorpora por primera vez a la profesión docente, a partir de sus impresiones y percepciones, identificando las carencias de la formación recibida y otras necesidades, las contradicciones y demandas, las relaciones sociales con colegas y superiores, el ambiente de trabajo, liderazgos, conflictos, responsabilidades e intereses.

El Cuestionario B se aplicó por tanto exclusivamente a los 12 profesores principiantes (M1E1), de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 que figura en la Tabla 1 (número de años de experiencia docente). Puesto que el número de elementos (48 ítems) fue superior al número de casos (12 sujetos), el determinante de la matriz de correlaciones es cero, impidiendo la continuación del análisis, por lo que este cuestionario solamente se sometió a un diagnóstico de fiabilidad y a un análisis descriptivo de resumen. Las Tablas 12 y 13 ofrecen los resultados obtenidos:

Tabla 12
Diagnóstico de fiabilidad del Cuestionario B

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	Nº de elementos
,912 ¹	,915	48

¹Se observa un valor elevado del estadístico Alpha de Cronbach (0,912) lo que indica que los ítems miden el mismo rasgo, característica o constructo.

Tabla 13
Descriptivos de resumen del Cuestionario B

	Estadísticos descriptivos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/ mínimo	Varianza
Medias de los elementos	3,274 ¹	1,500	4,417	2,917	2,944	,429
Varianzas de los elementos	,986	,182	2,023	1,841	11,125	,183
Covarianzas inter-elementos	,176	-,871	1,682	2,553	-1,930	,103
Correlaciones inter-elementos	,184	-,751	,963	1,714	-1,282	,097

¹La media de los elementos, con un valor de 3,274, indica que las respuestas a los ítems del cuestionario se situaron entre el valor 3 (*Indiferente*) y el valor 4 (*De acuerdo*) de la escala de Likert empleada para medir las variables relacionadas con el clima organizacional.

A continuación se detallan los resultados obtenidos para las distintas subdimensiones de este constructo.

Subdimensión B-I: Ambiente social, relaciones interpersonales, comunicación y apoyos

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario B que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15, 16 y 17, tal y como se detalló en la Tabla 5.

Ítem 1: En general, me siento satisfecho de mi situación laboral actual.

Ítem 2: El entorno de trabajo es agradable y las relaciones con compañeros son cordiales.

Ítem 3: Estoy satisfecho con la coordinación y comunicación con los compañeros del centro.

Ítem 4: Participo en actividades de equipo y trabajo colaborativo.

Ítem 5: Las relaciones laborales con los superiores son cordiales.

Ítem 6: Percibo que el trabajo que realizo está bien considerado en el centro.

Ítem 14: En el centro puedo practicar el aprendizaje colaborativo.

Ítem 15: En el centro tengo el apoyo y la atención por parte de colegas.

Ítem 16: En el centro tengo el apoyo y la atención por parte de los directivos.

Ítem 17: Considero que tengo el apoyo y la atención por parte de las instituciones.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice K del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba el ambiente social, las relaciones interpersonales, la comunicación con colegas y directivos y los apoyos.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla K1 del Apéndice K se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,785), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla K2 (Apéndice K). Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida. Ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo, salvo para los ítems 1 (que además tiene correlación negativa) y 17. Si se eliminan estos elementos, se observa que el Alpha de Cronbach aumenta a 0,833 y 0,798 respectivamente, no siendo una mejoría muy significativa en el caso del ítem 17.

Para tener otro elemento de valoración, se decidió repetir el diagnóstico de fiabilidad excluyendo ambos ítems, obteniéndose los datos de la Tabla K3. Se aprecia una mejoría no muy significativa, por lo que en principio se decidió mantener todos los

elementos del instrumento, y considerar que las variables 1 y 17 forman probablemente una dimensión aparte dentro de este constructo.

En la Tabla K2 figuran también los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. La Tabla K4 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,258 y variabilidad baja (varianza 0,973) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems fue el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert.

En la Tabla K5 del Apéndice K se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de misma se concluye que todas las correlaciones, salvo para los ítems 1 y 17, son altas y positivas, con un 67% de ellas por encima del valor 0,2 y sólo cuatro de ellas por debajo del límite de incorrelación establecido (0,1). El nivel de significación sin embargo ofrece resultados peores, pues la mayoría de los datos se sitúan por encima del valor 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla K2. Este valor máximo se encontró para el ítem 4 ($R^2 = 0,957$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 4, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla K6 del Apéndice K se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,615 con Sig = 0,033, que no es

significativa al nivel 0,01 (bilateral) pero sí lo es al nivel 0,05 bilateral. Es decir: no es significativa pero sí significativa, por lo que se acepta la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla K7 del Apéndice K). En el mismo se observa que el ítem 17, cuya incorrelación con el resto ya se puso de manifiesto en el estudio de la matriz de correlaciones, es el único que tiene una respuesta negativa y además muy elevada, pues el 91,6% de los sujetos respondió *En desacuerdo* o *Totalmente en desacuerdo* a la afirmación de que el docente recibe apoyo y atención por parte de las instituciones. También el ítem 14 (que afirma que en el centro se puede practicar el aprendizaje colaborativo) recibió respuestas desacordes, aunque en mucho menor grado. El resto de los ítems tiene una tendencia de respuesta mayoritaria positiva, que supera en todos los casos el 50%.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas K8 y K9 respectivamente), considerando ahora dos subgrupos separados para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas: el colectivo de docentes principiantes sin formación inicial específica alguna, denominado M2T1 según la Tabla 2 para la macrodimensión M2, y el colectivo con formación inicial CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica) y codificación M2T0. En el análisis comparativo de dichas tablas se observa un aumento general de la tendencia negativa en el grupo de profesores sin formación, destacando de nuevo el ítem 17 con un 100% de respuestas discordantes. El colectivo con formación CAP tiene una respuesta más positiva que el otro en los ítems 2 y 5 (100% y 88% respectivamente), que afirman que el entorno de trabajo, las relaciones con colegas y con los superiores son cordiales.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla K10 del Apéndice K. Aunque el determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando teóricamente alta intercorrelación, el índice KMO no alcanzó el límite de 0,5 y el nivel crítico de significación resultó muy superior a 0,05 indicando que no se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF no es adecuado en estas circunstancias, aunque se decidió aprovechar sus posibilidades para estimar un número de factores provisional. Después, se repitió todo el procedimiento eliminando los ítems 1 y 17 que provocan la incorrelación, considerándolos una dimensión aparte.

En el primer caso se extrajeron cuatro factores, tal y como se muestra en la Tabla K11 junto con los valores propios de la extracción. Los cuatro factores extraídos explican el 81,434% de la varianza total acumulada. A continuación se repitió el test de lineabilidad y el AF considerando excluidos los ítems 1 y 17. La primera fase de la operación se muestra en la Tabla K12. Se observa que en este caso se cumplen todas las condiciones de idoneidad del método de análisis factorial, por lo que se continúa con el cálculo de esta forma, es decir, sin considerar los ítems mencionados.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla K13 del Apéndice K. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 70,4% y el 94,2% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado muy bueno.

En la Tabla K14 que se muestra a continuación, figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se

extraen tres factores que explican el 80,202% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla K15, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las ocho variables se agrupan en tres conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla K16. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla K17. Se puede observar que las ocho variables se agrupan en tres conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor, confirmando los resultados anteriores.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los tres componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla K18 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla K19. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice K.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con el ambiente social, las relaciones interpersonales, la comunicación con colegas y directivos y los apoyos comprende tres dimensiones o factores que agrupan a las ocho variables seleccionadas de este constructo, y una cuarta dimensión que agrupa a los ítems 1 y 17. Estas cuatro dimensiones pueden denominarse así:

Dimensión 1 (ítems 3, 4, 5 y 16): Relaciones de trabajo con colegas y directivos, comunicación y colaboración en actividades de equipo, y apoyo por parte de superiores.

Dimensión 2 (ítems 2 y 6): Entorno de trabajo y consideración social y profesional.

Dimensión 3 (ítems 14 y 15): Apoyo entre colegas en el aprendizaje colaborativo.

Dimensión 4 (ítems 1 y 17): Satisfacción personal y apoyo institucional

En el análisis de las puntuaciones factoriales no se aprecian diferencias significativas entre los grupos de sujetos. Pero se observa en general una tendencia más positiva en las dimensiones 1 y 2 para los profesores con formación CAP, probablemente porque esta capacitación, aunque bastante denostada, está relacionada con un mejor desempeño docente frente a los profesores que se iniciaron sin ninguna formación ni experiencia previas.

Subdimensión B-II: Condiciones de trabajo, medios y recursos

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario B que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 8, 9, 40, 41, 42, 43, 44 y 45, tal y como se detalló en la Tabla 5.

Ítem 8: No sufro muchas situaciones de estrés, ansiedad o pérdida de control y equilibrio personal.

Ítem 9: No siento muchas amenazas derivadas de tensiones y situaciones conflictivas externas.

Ítem 40: En mi centro dispongo de recursos materiales adecuados, actualizados y suficientes.

Ítem 41: Estoy satisfecho con mi horario de trabajo.

Ítem 42: Estoy satisfecho con mi sueldo.

Ítem 43: La organización de espacios y tiempos para la preparación de materiales es adecuada.

Ítem 44: La organización de espacios y tiempos para el estudio y el aprendizaje es adecuada.

Ítem 45: La organización de espacios y tiempos para las actividades de enseñanza es adecuada.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice L del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba las condiciones de trabajo, incluyendo los medios y los recursos. En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla L1 del Apéndice L se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,845), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla L2 del Apéndice L. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo. En el caso del ítem 44, que ofrece la correlación más baja, se observa además que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho ítem, por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla L2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla L3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un

valor de 2,573 y variabilidad media (varianza 1,088) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems se situó entre el valor 2: *En desacuerdo* y el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert.

En la Tabla L4 se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de la misma se concluye que la mayoría de las correlaciones eran altas y positivas, con un 86% de ellas por encima del valor 0,2 y sólo dos de ellas por debajo del límite de incorrelación establecido (0,1). El nivel de significación puede considerarse aceptable aunque sólo el 40% de las correlaciones son inferiores al valor de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla L2. Este valor máximo se encontró para el ítem 43 ($R^2 = 0,960$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 43, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla L5 del Apéndice L se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,803, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla L6 del Apéndice L). En el mismo se observa que tres variables tienen tendencia más positiva (ítems 9, 41 y 45), mientras que el resto presenta una clara respuesta negativa, superior al 50% en todos los casos, y destacando especialmente en los ítems 40, 42 y 43 (83%, 75% y 83% respectivamente). El primer

grupo se refiere a la vivencia de situaciones tensas y conflictivas (los profesores no las destacan especialmente), el horario de trabajo y la organización de espacios y tiempos para la enseñanza (parece que son adecuados según la impresión mayoritaria). Por el contrario, sí declaran sentir estrés y ansiedad, y se quejan de escasez de los recursos adecuados, bajo sueldo y limitado espacio y tiempo para la preparación de materiales.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas L7 y L8 respectivamente del Apéndice L), considerando ahora dos subgrupos separados para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas: el colectivo de docentes principiantes sin formación inicial específica alguna, denominado M2T1 según la Tabla 2 para la macrodimensión M2, y el colectivo con formación inicial CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica) y codificación M2T0. En el análisis comparativo de dichas tablas destaca un aumento de las respuestas negativas en el grupo de profesores sin formación inicial para los ítems 8 y 44: en el 75% de los casos los docentes afirman sufrir situaciones de ansiedad o pérdida de control y equilibrio personal, y se quejan de que no hay tiempos y espacios para el estudio y el aprendizaje más allá de la capacitación inicial que ellos no recibieron. En el caso de los maestros con formación CAP sólo destaca que la tendencia del ítem 9 es más positiva que la general, lo que significa que este colectivo percibe menos amenazas derivadas de tensiones y situaciones conflictivas.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla L9 del Apéndice L. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter-correlación; el índice KMO prácticamente alcanzó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar

la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla L10 del Apéndice L. Puede observarse que, salvo en el caso del ítem 42, se aproximan a la unidad. Los componentes extraídos explican entre el 32,3% y el 81,9% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno salvo para el ítem 42, que habrá que analizar aparte.

En la Tabla L11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen dos factores que explican el 66,465% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla L12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las ocho variables se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor, salvo el ítem 42 que parece saturar en ambos de forma similar.

La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, así como dirimir en qué componente saturaría preferentemente el ítem 42, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran a continuación en la Tabla L13. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra detrás de ella, en la Tabla L14. La solución factorial simplificada por la rotación confirma la extracción de dos factores, a la vez que parece sugerir que el ítem 42 está más ligado a la segunda componente que a la primera.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los dos componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla L15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla L16. Todas las tablas pueden verse en el Apéndice L.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con las condiciones de trabajo comprende dos dimensiones o factores que agrupan a las ocho variables de este constructo, y que pueden denominarse:

Dimensión 1 (ítems 8, 9, 41 y 45): Condiciones laborales marcadas por situaciones de estrés, ansiedad, amenazas por tensiones y conflictos, y la organización espacio-temporal del trabajo y las actividades de enseñanza.

Dimensión 2 (ítems 40, 42, 43 y 44): Condiciones laborales marcadas por la disponibilidad y suficiencia de recursos y materiales, el sueldo, y la organización espacio-temporal para la preparación de materiales, el estudio y el aprendizaje.

En el análisis de las puntuaciones factoriales se aprecia diferenciación entre uno y otro colectivo, pues la tendencia es negativa en ambas dimensiones en el caso de los profesores sin formación, lo que significa que la carencia de capacitación inicial ha influido negativamente en la percepción de sus condiciones de trabajo, no habiendo sido preparados para la tensión y ansiedad tan ligadas a su profesión.

Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones, participación

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario B que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 39, tal y como se detalló en la Tabla 5.

Ítem 33: Colaboro en las tareas burocráticas, administrativas y de gestión del centro.

Ítem 34: Participo activamente en la toma de decisiones relativas a aspectos de funcionamiento.

Ítem 35: Participo activamente en la toma de decisiones de carácter pedagógico-didáctico.

Ítem 36: Me siento capacitado para asumir liderazgos.

Ítem 37: Me siento identificado con el centro, siento apego por la institución y su proyecto educativo.

Ítem 38: Participo en actividades de investigación o de innovación educativas.

Ítem 39: En mi centro tengo oportunidades de ascender, progresar o desarrollarme profesionalmente.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice M del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba las variables relacionadas con los liderazgos, los procesos de toma de decisiones y la participación del profesor.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla M1 del Apéndice M se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,810), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla M2 del Apéndice M. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo salvo para el ítem 36. No obstante, se observa que la eliminación de dicho elemento no mejora

significativamente el Alpha de Cronbach, por lo que en principio se decidió mantener todos los ítems del instrumento.

En la misma Tabla M2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla M3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 2,988 y variabilidad media (varianza 1,163) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems fue el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert, con cierta dispersión en las respuestas.

En la Tabla M4 del Apéndice M se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de la misma se concluye que la mayoría de las correlaciones son altas y positivas, con un 81% de ellas por encima del valor 0,2. Las correlaciones negativas y bajas corresponden al ítem 36. Con esta salvedad, el nivel de significación puede considerarse aceptable.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla M2. Este valor máximo se encontró para el ítem 38 ($R^2 = 0,931$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 38, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla M5 del Apéndice M se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,655, que no es significativa al nivel 0,01 pero sí es significativa al nivel 0,05 confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla M6). En el análisis se observaron dos grupos diferenciados de variables. Por un lado, hay un grupo donde las respuestas de los profesores fueron de tendencia positiva (4: *De acuerdo* y/o 5: *Totalmente de acuerdo*, según la escala de Likert), constituido por los ítems 33, 36, 37 y 38. Se trata de variables que contemplan la colaboración del profesor en las tareas administrativas y en los proyectos de investigación e innovación del centro, la disposición a asumir liderazgos y la identificación con el centro y su ideología. En el otro extremo se situaron los ítems 34, 35 y 39, con una clara tendencia negativa, que se refieren a la participación de los sujetos en la toma de decisiones relativas a aspectos pedagógicos, didácticos y de funcionamiento del centro, y a las posibilidades de desarrollo profesional. Es decir: los datos sugieren que los profesores se sienten capacitados para una mayor intervención y participación en la dirección y gestión de todos los aspectos de la institución más allá de los meramente docentes, pero no encuentran espacios para ponerlo en práctica.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas M7 y M8 respectivamente del Apéndice M), considerando ahora dos subgrupos separados para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas: el colectivo de docentes principiantes sin formación inicial específica alguna, denominado M2T1 según la Tabla 2 para la macrodimensión M2, y el colectivo con formación inicial CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica) y codificación M2T0. En el análisis comparativo de dichas tablas se observa que en el colectivo de los profesores con formación CAP la tendencia de respuesta está más centralizada, y de hecho la mayor frecuencia de respuesta en los ítems 37, 38 y 39 es para el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert. Sin

embargo, en el caso de los profesores sin formación aumenta la negatividad de forma general, pues se alcanza el 50% de respuestas desacordes en los ítems 35, 36, 37 y 39, y se supera ampliamente en el ítem 34 (75%), que se refieren en conjunto a las oportunidades de participación en las tomas de decisiones, a la identificación con el centro y a las oportunidades de desarrollo.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla M9 del Apéndice M. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter-correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla M10 del Apéndice M. Puede observarse que en general se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 48,7% y el 94,8% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno. En la Tabla M11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen dos factores que explican el 76,850% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla M12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las siete variables, incluido el ítem crítico

36, se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla M13. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra detrás de ella, en la Tabla M14. La solución factorial simplificada por la rotación confirma los resultados anteriores, observándose que las siete variables, incluido el ítem crítico 36, se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los dos componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla M15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla M16. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice M.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con los liderazgos, los procesos de toma de decisiones y la participación del profesor, comprende dos dimensiones o factores que agrupan a las siete variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 33, 37, 38 y 39): Colaboración del profesor en las tareas administrativas y en los proyectos de investigación e innovación del centro, identificación con el mismo y su proyecto educativo y oportunidades de desarrollo.

Dimensión 2 (ítems 34, 35 y 36): Participación en los procesos de toma de decisiones y capacitación para el liderazgo.

En el análisis de las puntuaciones factoriales se evidencia una tendencia general algo más negativa en la dimensión 2 que en la 1, y en el colectivo sin formación frente al resto, como ya se apuntó en el análisis descriptivo de frecuencias.

Subdimensión B-IV: Necesidades de formación y otras demandas generales

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario B que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 28 y 29, tal y como se detalló en la Tabla 5.

Ítem 10: Tengo la oportunidad de poner en práctica mis habilidades y conocimientos.

Ítem 11: Tengo la oportunidad de ampliar mi propio aprendizaje y bagaje pedagógico.

Ítem 12: Necesito tener espacios académicos para compartir experiencias y reflexionar.

Ítem 18: Considero que el personal directivo se involucra en la formación de los docentes del centro.

Ítem 19: Conozco las políticas y los programas de formación, actualización y capacitación docente.

Ítem 20: Considero que, en general, los programas de formación son útiles y están bien diseñados.

Ítem 21: Considero que, en general, los programas de formación son variados y suficientes.

Ítem 22: Las políticas de formación cumplen con las expectativas y dan respuesta a las necesidades.

Ítem 28: Conozco la legislación vigente en materia educativa.

Ítem 29: Conozco las obligaciones y responsabilidades que implica mi trabajo.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice N del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba las necesidades de formación y otras demandas del profesor de secundaria.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla N1 del Apéndice N se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,847), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla N2 del Apéndice N. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo. En el caso del ítem 12, que ofrece la correlación más baja, se observa además que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho ítem, por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla N2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla N3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,375 y variabilidad baja (varianza 0,869) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems se situó entre el valor 3: *Indiferente* y el valor 4: *De acuerdo* de la escala de Likert, con poca dispersión.

En la Tabla N4 del Apéndice N se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación

de la misma se concluye que la mayoría de las correlaciones son altas y positivas, con un 78% de ellas por encima del valor 0,2 y sólo cinco de ellas por debajo del límite de incorrelación establecido (0,1). El nivel de significación sin embargo ofrece peores resultados, con pocas correlaciones inferiores al valor de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla N2. Este valor máximo se encontró para el ítem 21 ($R^2 = 0,969$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 21, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla N5 del Apéndice N se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,750, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla N6). En el análisis se observa que las variables de este constructo tienen en general una tendencia apreciablemente positiva, pues de hecho sólo dos ítems son respondidos con desacuerdo. Se trata de los ítems 12 y 22, que se refieren a las necesidades de tener espacios de reflexión y a la satisfacción de las demandas generales por parte de las políticas de formación. Destacan con las frecuencias positivas de respuesta más altas los ítems 11, 28 y 29 (este último con un 91,7% de respuestas conformes), que se refieren a las variables relacionadas con las oportunidades de aprendizaje y con el conocimiento de la legislación y las obligaciones específicas del trabajo docente.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas N7 y N8 respectivamente), considerando ahora dos subgrupos separados para averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas: el colectivo de docentes principiantes sin formación inicial específica alguna, denominado M2T1 según la Tabla 2 para la macrodimensión M2, y el colectivo con formación inicial CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica) y codificación M2T0. En el análisis comparativo de dichas tablas se observa una leve diferenciación entre ambos grupos de sujetos, con una dirección de respuesta que tiende a ser más positiva en el caso del colectivo de profesores con formación, y más negativa en el caso de los profesores sin formación, destacando en este último colectivo los ítems 19, 20 y 22 donde la respuesta *En desacuerdo* asciende a 50%, 50% y 75% respectivamente. Se trata de las variables que valoran el conocimiento y la satisfacción de las expectativas y necesidades por parte de las políticas y programas formativos, así como la utilidad de los mismos. El grupo de profesores con formación inicial destaca con una respuesta 100% conforme con la afirmación del ítem 29, también elevada en el colectivo anterior: las obligaciones y responsabilidades que implica el trabajo docente son perfectamente conocidas por los sujetos estudiados.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla N9 del Apéndice N. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter- correlación; el índice KMO no superó el límite de 0,5 pero se acercó bastante, por lo que se considera aceptable; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla N10 del Apéndice N. Puede observarse que la mayoría está muy cerca de la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 46% y el 94% de la variabilidad original de las variables, siendo un resultado bueno.

En la Tabla N11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen tres factores que explican el 76,342% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla N12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las diez variables se agrupan en tres conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla N13. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla N14 y confirma los resultados anteriores.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los tres componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla N15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla N16. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice N del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables

relacionadas con las necesidades de formación y otras demandas generales del profesor de secundaria, comprende tres dimensiones o factores que agrupan a las diez variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 12, 20, 21 y 22): Necesidad de espacios de reflexión y características de diseño, utilidad, variación y adecuación de los programas de formación.

Dimensión 2 (ítems 10, 11 y 18): Oportunidades de practicar y mejorar la formación, e implicación en ello del personal directivo.

Dimensión 3 (ítems 19, 28 y 29): Necesidades de conocimiento en las políticas formativas, la legislación educativa y las responsabilidades del trabajo docente.

En el análisis de las puntuaciones factoriales se confirma la tendencia negativa más acusada para la dimensión 1, coincidiendo con lo expuesto en el estudio descriptivo de frecuencias para los ítems de este factor.

Subdimensión B-V: Intereses personales

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario B que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 23, 24, 25, 26 y 27, tal y como se detalló en la Tabla 5.

Ítem 23: Participo habitual y activamente en programas de formación.

Ítem 24: Me interesa la formación en áreas de psicología, pedagogía y didáctica.

Ítem 25: Me interesa la formación en áreas sociales, valores y relaciones humanas.

Ítem 26: Me interesa la formación en nuevas tecnologías.

Ítem 27: Me interesa la formación especializada y centrada en mi área de conocimiento.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice O del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba las variables relacionadas con los intereses personales del profesor de secundaria. En el caso de este constructo, parece más apropiado el análisis descriptivo de frecuencias que el análisis factorial, pues los sujetos responden primeramente si tienen disposición para participar en programas formativos (ítem 23), y luego definen, a través de los restantes ítems, el modelo de capacitación que más les interesa.

En el diagnóstico de fiabilidad de la Tabla O1 del Apéndice O se observa que el valor del Alpha de Cronbach obtenido (0,523) está algo alejado del mínimo deseable (0,7). Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en el mismo Apéndice, en la Tabla O2. Se observa que los valores de la correlación elemento-total corregida son bajos salvo para el ítem 24, con dos de ellos por debajo del valor mínimo de 0,2 establecido. La eliminación de los ítems no consigue que el Alpha de Cronbach alcance el valor de 0,7 en ningún caso.

En la misma Tabla O2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla O3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,750 y variabilidad alta (varianza 1,420) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems se situó cerca del valor 4: *De acuerdo* de la escala de Likert, pero con gran dispersión en las respuestas.

En la Tabla O4 del Apéndice O se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. En la observación

de la misma se aprecian correlaciones altas en valor absoluto, pero varias de ellas tienen tendencia negativa.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla O2. Este valor máximo se encontró para el ítem 24 ($R^2 = 0,789$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 24, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. Estas operaciones se muestran en la Tabla O5 del Apéndice O. La correlación obtenida de 0,680 no es significativa al nivel 0,01 (bilateral), pero sí significativa al nivel 0,05 confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla O6 del Apéndice O). En el análisis se observa que la tendencia negativa no prevalece en ningún caso. Por el contrario, la frecuencia de respuestas *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo* es siempre superior al 50%, y muy alta en los ítems 25 y 26 (66,6% y 83,3% respectivamente), que se refieren a la formación en áreas de psicopedagogía, didáctica y nuevas tecnologías.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas O7 y O8 respectivamente), considerando ahora por separado el colectivo de docentes principiantes sin formación inicial específica alguna (denominado M2T1 para la macrodimensión M2), y el colectivo con formación inicial CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica, codificación M2T0). En el análisis comparativo de dichas tablas no se observan diferencias significativas entre ambos colectivos.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla O9 del Apéndice O. El determinante de la matriz no fue inferior a 0,05 expresando baja inter- correlación; el índice KMO se acercó sin alcanzar el límite de 0,5 apuntando a resultados poco concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó superior a 0,05 indicando que no se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF no es muy adecuado en este caso, pero se decidió continuar con su cálculo para aprovechar sus posibilidades a través del cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla O10 del Apéndice O. Puede observarse que todas salvo una se aproximan a la unidad, y que los componentes extraídos explican la variabilidad original de las variables entre el 34,2% del ítem 27 (el peor explicado) y el 90,2% del ítem 26. En la Tabla O11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen dos factores que explican el 76,817% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla O12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las cinco variables se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que

se muestran en la Tabla O13. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla O14 y confirma los resultados anteriores.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los dos componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla O15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la tabla O16 del Apéndice O del presente trabajo.

En definitiva: con las precauciones derivadas del resultado del test de lineabilidad del análisis factorial, su cálculo parece sugerir que la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con los intereses personales de los profesores estudiados comprende dos dimensiones o factores que agrupan a las cinco variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 24, 25 y 27): Formación general en áreas de psicología, pedagogía, didáctica, ciencias sociales, valores y relaciones humanas. Formación especializada centrada en el área particular de interés.

Dimensión 2 (ítems 23 y 26): Participación en actividades de formación. Formación en nuevas tecnologías.

En el análisis de las puntuaciones factoriales se aprecia que el mayor peso en la dimensión 1 lo proporcionan los ítems 24 y 25, siendo muy altos y positivos. Es decir: el interés del profesorado se inclina por las actividades formativas de carácter general más que por las áreas específicas de conocimiento, quizás porque es en estas últimas en las que el profesor principiante de secundaria (procedente de la universidad en todos los casos) se siente más preparado. En la dimensión 2 destaca el ítem 26, que refleja el

interés de los docentes por las TIC. Estos conocimientos no se vinculan a un modelo formativo concreto, y se consideran herramientas didácticas de amplia proyección.

Subdimensión B-VI: Responsabilidad y compromisos

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario B que midieron esta subdimensión, y que fueron los ítems 30, 31, 32, 46, 47, 48, 49 y 50, tal y como se detalló en la Tabla 5.

Ítem 30: No tengo especiales problemas en asumir las responsabilidades que implica mi trabajo.

Ítem 31: He sido informado y conozco bien el funcionamiento de mi centro.

Ítem 32: Participo en la elaboración del proyecto educativo del centro.

Ítem 46: Aplico diferentes estrategias metodológicas.

Ítem 47: Aplico técnicas de acción tutorial y estudio dirigido.

Ítem 48: Aplico técnicas de evaluación del aprendizaje y de la enseñanza.

Ítem 49: Estoy comprometido/a con la calidad de la enseñanza y de mi trabajo.

Ítem 50: Estoy comprometido/a con la actualización de mis conocimientos y el aprendizaje permanente.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice P del presente trabajo.

Esta subdimensión engloba las responsabilidades y los compromisos que asume el profesor de secundaria principiante.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla P1 del Apéndice P se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,779), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla P2 del Apéndice P. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo salvo el del ítem 50, que además es negativo. En el caso de eliminar este ítem con baja correlación, el Alpha de Cronbach asciende a 0,832. Aunque la mejoría es significativa, se decide continuar el análisis con todos los elementos y considerar más tarde la singularidad del ítem 50.

En la misma Tabla P2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla P3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,823 y variabilidad baja (varianza 0,618) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems fue el valor 4: *De acuerdo* de la escala de Likert, con poca dispersión en las respuestas.

En la Tabla P4 del Apéndice P se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de la misma se concluye que la mayoría de las correlaciones son altas y positivas, con un 82% de ellas por encima del valor 0,2 y sólo una de ellas por debajo del límite de incorrelación establecido (0,1 en valor absoluto). El nivel de significación resulta peor, pues muchas correlaciones superan el valor de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla P2. Este valor máximo se encontró para el ítem 46 ($R^2 = 0,922$), por lo que se le designó ítem criterio del

instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 46, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla P5 del Apéndice P se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,851, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla P6). Del análisis se concluye que ningún elemento destaca por tener una tendencia negativa. Al contrario, las respuestas a todos los ítems son positivas y altas, especialmente en los ítems 31, 48, 49 y 50 (con 92%, 92%, 100% y 83% de respuestas afirmativas respectivamente).

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas P7 y P8 respectivamente), considerando ahora por separado el colectivo de docentes principiantes sin formación inicial específica alguna (denominado M2T1 para la macrodimensión M2), y el colectivo con formación inicial CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica, codificación M2T0). En el análisis comparativo de dichas tablas se observa que no hay diferencias apreciables entre ambos grupos de sujetos que sean dignas de mención.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla P9 del Apéndice P. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter-correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la

hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla P10 del mismo Apéndice. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 50,7% y el 88,2% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla P11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen dos factores que explican el 72,075% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla P12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las ocho variables se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor.

La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla P13, que confirman los resultados anteriores. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla P14. Se observa nuevamente que la rotación extrae dos factores principales, además de sugerir que el ítem crítico 50 forma una dimensión aparte junto con el ítem 49.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los dos componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la

Tabla P15 la matriz de coeficientes. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la tabla P16. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice P del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con los compromisos y responsabilidades que asumen los profesores de secundaria principiantes comprende dos dimensiones o factores que agrupan a las ocho variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 30, 31, 32, 46, 47 y 48): Asunción de la diversidad de responsabilidades que implica la labor del profesor más allá de la docencia de alumnos, incluyendo la aplicación de técnicas (metodológicas, tutoriales, evaluativas) y la participación en el funcionamiento del centro y la elaboración de su proyecto educativo.

Dimensión 2 (ítems 49 y 50): Compromisos con la calidad del trabajo personal y la actualización de los conocimientos.

En el análisis de las puntuaciones factoriales no se aprecian diferencias significativas entre los grupos de sujetos, y se destaca como predominante la tendencia positiva en ambas dimensiones. Las puntuaciones más altas se obtienen para los ítems 49 y 50 que conforman la dimensión 2. Es decir: el compromiso de los profesores parece estar fuera de toda duda.

Variables relacionadas con la educación secundaria

Estas variables pretenden indagar en las problemáticas específicas que enfrenta el profesor de la etapa de enseñanza secundaria, dadas las especiales características y exigencias de la misma, las peculiaridades de este tipo de alumnado y las nuevas demandas sociales a la escuela del siglo XXI.

Estas variables se midieron por medio de dos cuestionarios, C-I y C-II, que figura en el Apéndice D del presente trabajo. El Cuestionario C-I, constituido por 10 preguntas cerradas, se aplicó al grupo de los 12 futuros profesores (M1E0). El Cuestionario C-II, constituido por 15 preguntas cerradas, se aplicó a los restantes profesores participantes, 12 principiantes (M1E1) y 28 experimentados (M1E2), de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 (ver Tabla 1). Las respuestas posibles de ambos cuestionarios se ajustaron a una escala Likert de cinco puntos, distinta de la anteriormente utilizada, y que ya se describió en la Tabla 6.

Dimensión C-I: Variables relacionadas con la educación secundaria para el grupo de futuros profesores (M1E0)

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario C-I que midieron esta dimensión:

- Ítem 1: Conozco el significado de los términos educación inclusiva e integración.
- Ítem 2: Conozco el significado del término educación especial.
- Ítem 3: Conozco el significado de la expresión alumnado con necesidades educativas especiales.
- Ítem 4: Conozco el significado de la expresión atención a la diversidad.
- Ítem 5: Conozco el significado de la expresión alumnado disruptivo.
- Ítem 6: Entiendo lo que significa la expresión alumnado con dificultades de aprendizaje.
- Ítem 7: Entiendo lo que significa realizar una adaptación curricular.
- Ítem 8: Entiendo lo que significa realizar apoyos, refuerzos y desdoblamientos de grupos.
- Ítem 9: Conozco el significado de la expresión acción tutorial.
- Ítem 10: Conozco el significado de la expresión orientación escolar.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice Q del presente trabajo.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla Q1 de dicho apéndice se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,892), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla Q2 del Apéndice Q. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo. En el caso del ítem 5, que ofrece la correlación más baja, se observa además que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho ítem, por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla Q2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, en la Tabla Q3, se muestran los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,192 y variabilidad alta (varianza 1,354) indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems fue el valor 3: *Indiferente* de la escala de Likert, pero con gran dispersión en las respuestas.

En la Tabla Q4 del Apéndice Q se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De su observación se concluye que gran parte de las correlaciones son altas y positivas, con un 69% de ellas por encima del valor 0,2 y ocho por debajo del límite de incorrelación establecido (0,1).

El nivel de significación indica que aproximadamente la mitad de las correlaciones están por debajo del límite de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla Q2. Este valor máximo se encontró para el ítem 7 ($R^2 = 0,991$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 7, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla Q5 del Apéndice Q se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,758, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos, que constituyen un único grupo (futuros profesores). En el Apéndice Q puede verse la Tabla Q6 que recolecta estos datos. Lo que más destaca en la misma es que la respuesta intermedia 3: *Suficiente* tiene una frecuencia muy alta en bastantes ítems (1, 2, 5, 8 y 9 superan el 25%). La tendencia de respuesta positiva (4: *Bastante* o 5: *Mucho*) es la predominante en la mayoría de los ítems (2, 3, 4, 6, 7, 8 y 10), sin ser exagerada. Mientras que sólo dos elementos tienen predominancia de respuestas negativas 1: *Nada* o 2: *Poco*. Se trata de los ítems 1 y 5, que se refieren al conocimiento que los futuros profesores tienen del significado de los términos educación inclusiva, integración y alumnado disruptivo.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla Q7 del Apéndice Q. El

determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter- correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla Q8 del Apéndice Q. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 73% y el 96% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno. En la Tabla Q9 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen dos factores que explican el 84,478% de la varianza total acumulada de los datos originales.

La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla Q10, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las diez variables se agrupan en dos conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla Q11, y confirmando los resultados anteriores. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla Q12 del Apéndice Q. Para confirmar definitivamente los resultados obtenidos, se calculó también

el gráfico de saturaciones de la Figura 9, que se muestra a continuación. Dicho gráfico confirma sin lugar a dudas la estructura factorial calculada por el análisis.

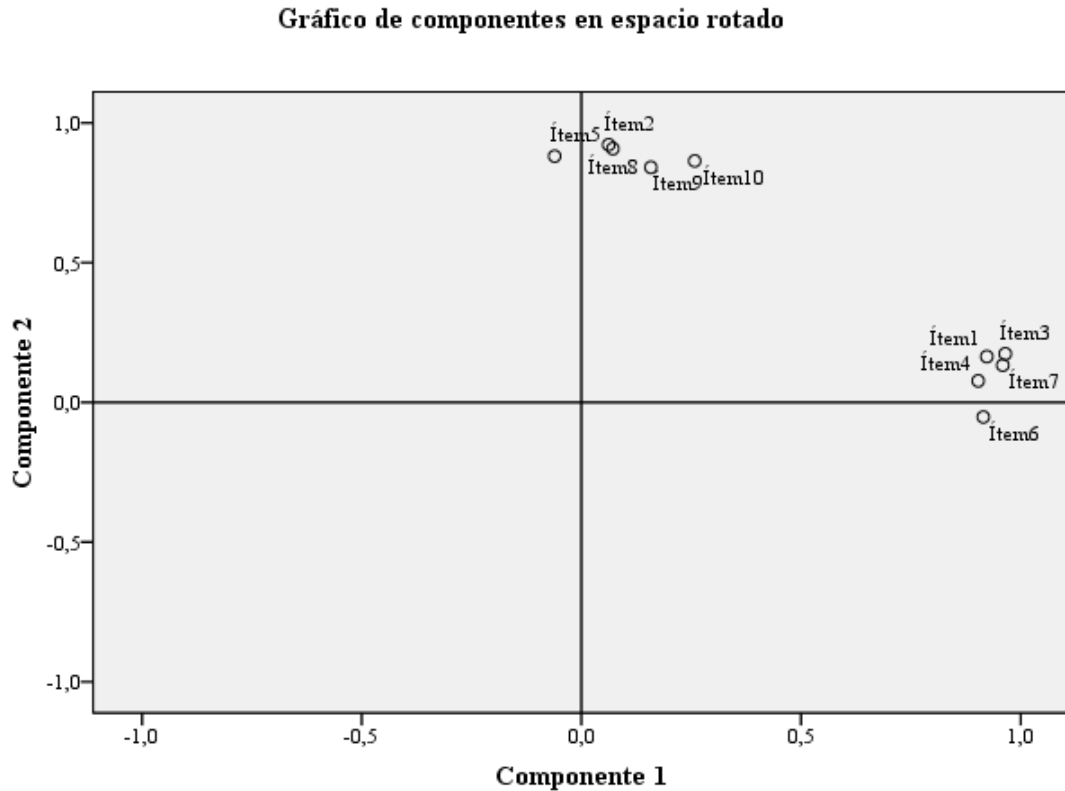


Figura 9. Gráfico de saturaciones para la Dimensión C-I

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los dos componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla Q13 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla Q14. Todas estas tablas están en el Apéndice Q.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con el conocimiento que de la educación secundaria tienen los futuros

profesores comprende dos dimensiones o factores que agrupan a las diez variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 1, 3, 4, 6 y 7): Conocimiento de los términos que se refieren al alumnado que requiere atención especial y adaptaciones del currículo: educación inclusiva, integración, necesidades educativas especiales, medidas de atención a la diversidad.

Dimensión 2 (ítems 2, 5, 8, 9 y 10): Conocimiento de los términos que se refieren al alumnado de comportamiento difícil y de las medidas pedagógicas especiales de intervención en el aula: apoyos, refuerzos, desdoblamientos, acción tutorial y orientación escolar.

En el análisis de las puntuaciones factoriales se aprecia una tendencia ligeramente más alta positiva en la dimensión 1, siendo los ítems 6 y 7 los de mayores puntuaciones. En la dimensión 2 destacan los ítems 2 y 8, pero realmente las diferencias no son significativas.

Dimensión C-II: Variables relacionadas con la educación secundaria para el grupo de profesores principiantes (MIE1) y experimentados (MIE2)

Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario C-II que midieron esta dimensión:

Ítem 1: Conozco y aplico técnicas para la resolución de problemas y conflictos en el aula.

Ítem 2: Aplicó satisfactoriamente técnicas para el mantenimiento del orden y la disciplina.

Ítem 3: Puedo controlar sin problemas mis estados de estrés y ansiedad.

Ítem 4: Puedo aplicar en el aula los conocimientos adquiridos y desarrollar mis

habilidades educativas

Ítem 5: Puedo apreciar sin dificultad las diferencias de nivel y las carencias de los alumnos.

Ítem 6: Realizo una intervención didáctica adecuada a la diversidad del alumnado.

Ítem 7: Conozco, aplico y ajusto a las características del alumnado diferentes estrategias metodológicas.

Ítem 8: Conozco, aplico y ajusto a las características del alumnado diferentes estrategias evaluativas.

Ítem 9: Realizo trabajo cooperativo intra- e inter-departamental en la adecuación de los contenidos.

Ítem 10: Colaboro con las familias y con el departamento de orientación escolar.

Ítem 11: Acepto y asumo los roles de profesor-enseñante y de tutor-educador.

Ítem 12: Considero que domino completamente la asignatura o materia que imparto.

Ítem 13: Pienso que he desarrollado suficientes habilidades y capacidades para la docencia.

Ítem 14: Realizo una adecuada planificación de la programación y de las sesiones en el aula de la materia.

Ítem 15: Estoy satisfecho de los logros académicos de los alumnos.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice R del presente trabajo.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla R1 del Apéndice R se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,859), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de

elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla R2 del mismo Apéndice. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, pero ninguno resultó ser inferior al valor de 0,2 establecido como mínimo. En el caso del ítem 12, que ofrece la correlación más baja, se observa además que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho ítem, por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla R2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, la Tabla R3 muestra los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,672 y variabilidad baja indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems se acercó al valor 4: *Bastante* de la escala de Likert, con poca dispersión en las respuestas.

En la Tabla R4 del Apéndice R se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de la matriz se concluye que la mayoría de las correlaciones son altas y positivas, con un 65% de ellas por encima del valor 0,2 y sólo tres de ellas negativas. El nivel de significación es aceptable, pues más de la mitad de las correlaciones no superan el valor de 0,05 establecido para Sig.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla R2. Este valor máximo se encontró para el ítem 6 ($R^2 = 0,881$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto

considerando todos los ítems salvo el ítem 6, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla R5 del Apéndice R se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,705, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla R6). En este análisis se observa que la tendencia positiva prevalece en todos los ítems, existiendo elementos donde ninguno de los cuarenta sujetos respondió *Poco* o *Nada*. Los ítems con frecuencias más altas para las opciones *Bastante* y *Mucho* son el 5 (92,5%) y el 10 (72,5%), según los cuales, los profesores afirman que pueden apreciar sin problemas las diferencias de nivel y carencias de los alumnos, y que colaboran habitualmente con las familias y con el departamento de orientación escolar.

El análisis de frecuencias se repitió dos veces más (Tablas R7 y R8 respectivamente), considerando ahora por separado el grupo de los 12 profesores principiantes (M1E1) y el de los 28 profesores experimentados (M1E2), para averiguar si existen diferencias significativas en sus respuestas. En el análisis comparativo de dichas tablas se observa que ambos colectivos siguen la línea general de respuestas afirmativas, pero mientras en el grupo de profesores experimentados aumenta la tendencia hacia el centro, en el grupo de principiantes lo hace hacia los extremos, existiendo ítems que son más positivos (11 a 14) e ítems que son más negativos (7, 9 y 15, sin alcanzarse el tercio de respuestas negativas).

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla R9 del Apéndice R. El

determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter- correlación; el índice KMO alcanzó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla R10 del Apéndice R. Puede observarse que se aproximan a la unidad y que los componentes extraídos explican entre el 52,5% y el 84,1% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla R11 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen cuatro factores que explican el 68,730% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar ofrecida por el análisis se muestra en la Tabla R12, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las quince variables se agrupan en cuatro conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor. La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla R13, y la matriz de componentes de la Tabla R14. Los datos obtenidos confirman los resultados anteriores: la solución factorial extrae cuatro componentes principales, y cada variable satura predominantemente en un factor.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada

considerando los cuatro componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla R15 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla R16.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con las problemáticas específicas que enfrenta el profesor de la etapa de enseñanza secundaria comprende cuatro dimensiones o factores que agrupan a las quince variables de este constructo, y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 1, 6, 7 y 8): Resolución de conflictos y aplicación de estrategias didácticas, metodológicas y evaluativas adecuadas a la diversidad del alumnado.

Dimensión 2 (ítems 2, 3, 4 y 15): Aplicación de estrategias para el mantenimiento del orden y la disciplina, el control de la ansiedad y el desarrollo de habilidades educativas. Satisfacción por los logros conseguidos.

Dimensión 3 (ítems 5, 12, 13 y 14): Dominio de la materia. Habilidades docentes, para la planificación de la programación y para detección de las diferencias y carencias del alumnado.

Dimensión 4 (ítems 9, 10 y 11): Colaboración con los profesores, con las familias, y con los departamentos didácticos. Aceptación de las dualidades profesor-tutor y enseñante-educador.

En el análisis de las puntuaciones factoriales no se aprecian diferencias significativas entre los grupos de sujetos, ya que todos ellos responden de manera afirmativa a la mayoría de los ítems que definen este constructo. Puede mencionarse que

los ítems que reciben las mayores puntuaciones de cada dimensión son, respectivamente: ítem 1 (conocimiento de técnicas para resolución de problemas y conflictos), ítems 3 y 15 (control del estrés y satisfacción por los logros académicos), ítem 12 (dominio de la asignatura) e ítem 11, con la puntuación más altas de los quince elementos (aceptación de las dualidades profesor-tutor y enseñante-educador).

Variables relacionadas con los aspectos personales

Estas variables pretenden conocer algunos aspectos personales relacionados con las ideas, actitudes y creencias, de acuerdo a las percepciones del propio profesor, para tratar de establecer su vinculación con la formación inicialmente recibida.

Para medir las variables relacionadas con los aspectos personales, se utilizó como instrumento un cuestionario de 20 preguntas cerradas, denominado Cuestionario D, a responder por medio de la escala Likert de cinco puntos de la Tabla 3. Este cuestionario se aplicó a todos los participantes en la presente investigación: futuros profesores (M1E0), profesores principiantes (M1E1) y profesores experimentados (M1E2, de acuerdo con la codificación de la macrodimensión 1 (número de años de experiencia docente, ver Tabla 1). Se recuerdan a continuación las preguntas del Cuestionario D que midieron esta dimensión:

Ítem 1: La labor docente debe ser vocacional.

Ítem 2: Considero que el buen profesor nace, no se hace.

Ítem 3: Estoy convencido de que la actividad docente tiene una función de servicio público.

Ítem 4: Estoy convencido de que la actividad docente permite mi desarrollo personal y profesional.

- Ítem 5: Tengo muchas expectativas de un desarrollo profesional futuro.
- Ítem 6: No siento con frecuencia frustración o impotencia.
- Ítem 7: Soy bastante capaz de tolerar la frustración e impotencia.
- Ítem 8: Mantengo una actitud positiva hacia el alumnado con dificultades de aprendizaje o disruptivos.
- Ítem 9: Estoy convencido de que mi labor sirve y contribuye al aprendizaje de todo tipo de alumnos.
- Ítem 10: Estoy convencido de que la educación puede modificar conductas negativas o disruptivas.
- Ítem 11: Considero que la educación inclusiva siempre puede ser útil, posible y eficaz.
- Ítem 12: Considero que cierto tipo de alumnos deben ser atendidos por especialistas y en otros centros.
- Ítem 13: No es posible que el profesor sea capaz de realizar una atención efectiva a la diversidad.
- Ítem 14: Me considero un profesor responsable y profesional.
- Ítem 15: Me considero un profesor eficiente.
- Ítem 16: No tengo conflictos éticos o de valores en el ejercicio de mi actividad.
- Ítem 17: A menudo los ideales políticamente correctos se enfrentan a mis propios ideales.
- Ítem 18: Sufro con frecuencia la denominada crisis de identidad docente.
- Ítem 19: Considero que la actividad docente ha sufrido una desvalorización en la sociedad.
- Ítem 20: Creo que actualmente la labor docente es un valor en alza.

Los resultados completos del tratamiento estadístico preliminar de los datos recolectados por este instrumento, se ofrecen en el Apéndice S del presente trabajo.

En el diagnóstico de fiabilidad que se muestra en la Tabla S1 del Apéndice S se obtuvo un buen valor del Alpha de Cronbach (0,746), que al ser superior a 0,7 confirma la consistencia interna del instrumento.

Para conocer la uniformidad del instrumento se procedió a realizar el análisis de elementos omitidos, calculando los estadísticos que figuran en la Tabla S2 de dicho Apéndice S. Se localizaron los valores más bajos de la correlación elemento-total corregida, resultando que hay algunas correlaciones bajas y negativas. En el caso del ítem 13, que ofrece la correlación más baja, se observa que el Alpha de Cronbach no mejora de manera significativa si se elimina dicho ítem (pasa de 0,746 a 0,795), por lo que en principio se decidió mantener todos los elementos del instrumento.

En la misma Tabla S2 figuran además los estadísticos de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica) para cada ítem. Tras ella, en la Tabla S3, se muestran los estadísticos de resumen (media, varianza, covarianza, correlación inter-elementos) para el constructo o conjunto de todas las variables. La media de los elementos, con un valor de 3,495 y variabilidad media, indica que la tendencia promedio de respuesta a los ítems se situó entre el valor 3: *Indiferente* y 4: *De acuerdo* de la escala de Likert.

En la Tabla S4 del Apéndice S se muestra la matriz de correlaciones inter-elementos y el grado de significación de cada una de las correlaciones. De la observación de dicha matriz se concluye que la mayoría de las correlaciones son altas y positivas, pero existen algunas bajas y negativas (especialmente para la segunda mitad de las variables).

No obstante, en valor absoluto hay un 65% por encima del valor 0,2 y el nivel de significación presenta un 61% de las correlaciones inferiores al valor de 0,05 establecido para Sig, lo cual puede considerarse aceptable.

A continuación se procedió a establecer la validez de criterio, localizando el valor más alto de la correlación múltiple al cuadrado (R^2) en la Tabla S2. Este valor máximo se encontró para el ítem 4 ($R^2 = 0,933$), por lo que se le designó ítem criterio del instrumento. Se calcularon los puntajes medios de respuesta para cada sujeto considerando todos los ítems salvo el ítem 4, y el coeficiente de correlación de Pearson de estas medias con el ítem criterio, verificando que fuera significativo al menos a nivel 0,01 (bilateral), es decir, al 99% de la varianza. En la Tabla S5 del Apéndice S se muestran estas operaciones. La correlación obtenida fue 0,656, que es significativa al nivel 0,01 (bilateral), confirmándose la validez de criterio.

Se realizó luego el análisis de frecuencias para cada ítem, considerando la totalidad de los sujetos (Tabla S6 del Apéndice S). En este análisis se observa que muy pocos ítems (2, 6, 18 y 20) tienen predominancia de frecuencias negativas. Entre ellos destaca el ítem 20 con un 71% de respuestas *En desacuerdo* y *Totalmente en desacuerdo* con la afirmación de que la educación es un valor en alza. En el otro extremo se sitúan los restantes elementos, subrayándose los ítems 14 y 19, con un 98% y 85% respectivamente de respuestas afirmativas. Estas variables consideran la profesionalidad del docente y la desvalorización de su trabajo.

El análisis de frecuencias se repitió tres veces más (Tablas S7, S8 y S9 respectivamente del Apéndice S), considerando ahora por separado a los grupos M1E1 de profesores principiantes, M1E2 de profesores experimentados, y M1E0 de futuros

docentes, respectivamente. En el análisis comparativo de las tablas anteriores se aprecian sólo unas pocas desviaciones de la tendencia general: por un lado, los profesores principiantes se muestran ahora disconformes con el ítem 13 pero conformes con el ítem 18, lo que significa que creen que sí es posible una atención efectiva a la diversidad por parte del maestro, a la par que confiesan sufrir la denominada crisis de identidad docente.

Los profesores experimentados rebajan su disconformidad en el caso de los ítems 6 y 18, que ahora son de tendencia positiva. La mayoría de este colectivo, con un promedio de 24,8 años en la enseñanza, manifiesta no sentir con frecuencia frustración o impotencia ni tampoco crisis de identidad docente.

Los futuros profesores ofrecen respuestas desconformes con los ítems 7 y 17, que hablan de la capacidad para tolerar la frustración y del enfrentamiento entre la ideología predominante y los ideales propios.

A continuación se realizó el análisis factorial de los datos, iniciando con las tres pruebas del test de lineabilidad, que se muestra en la Tabla S10 del Apéndice S. El determinante de la matriz fue muy inferior a 0,05 expresando alta inter-correlación; el índice KMO superó el límite de 0,5 apuntando a resultados concluyentes; y el nivel crítico de significación resultó inferior a 0,05 indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad de Barlett. Por todo ello, se concluyó que el AF es adecuado y pertinente en este caso, y se procedió a su cálculo con SPSS.

Las comunalidades extraídas por el método para cada variable y reproducidas por la solución factorial figuran en la Tabla S11 del Apéndice S. Puede observarse que todas se aproximan a la unidad. Los componentes extraídos explican entre el 53,8% y el 84,9% de la variabilidad original de las variables, lo cual es un resultado bastante bueno.

En la Tabla S12 figuran los valores propios (autovalores) y la varianza total explicada por cada uno de ellos para cada componente extraído. Si se seleccionan sólo los autovalores mayores que la unidad (regla K1), se extraen cinco factores que explican el 69,449% de la varianza total acumulada de los datos originales. La matriz de componentes de la solución factorial sin rotar se muestra en la Tabla S13, y contiene las correlaciones entre las saturaciones y cada uno de los componentes extraídos. Se puede observar que las veinte variables se agrupan en cinco conjuntos diferenciados dentro de la matriz, y que cada una satura preferentemente en un único factor, confirmando el resultado anterior.

La rotación varimax de la matriz de componentes se realizó buscando una simplificación de la solución factorial, obteniéndose los autovalores y componentes que se muestran en la Tabla S14. La matriz de componentes de la solución factorial rotada varimax se muestra en la Tabla S15 y respalda las conclusiones anteriores: las veinte variables se agrupan en cinco conjuntos, y cada una satura con preferencia en un único factor.

Finalmente, se calcularon las puntuaciones factoriales sobre la matriz rotada considerando los cinco componentes extraídos por la solución, para lo cual se muestra en la Tabla S16 la matriz de coeficientes correspondiente. Las puntuaciones factoriales, que permiten estimar las valoraciones de los sujetos en cada factor extraído, se muestran en la Tabla S17. Todas estas tablas pueden verse en el Apéndice S del presente trabajo.

En definitiva: la estructura factorial obtenida en el análisis de las variables relacionadas con ideas, actitudes y creencias que atañen a la actividad docente,

comprende cinco dimensiones o factores que agrupan a las veinte variables de este constructo y que pueden denominarse de la siguiente forma:

Dimensión 1 (ítems 3, 7, 9, 11, 16 y 18): Actitudes: función de servicio público, y eficacia de la educación secundaria frente a la diversidad y especiales características de su alumnado. Control de la frustración e impotencia, de los conflictos éticos y de valores, y de la crisis de identidad docente.

Dimensión 2 (ítems 4, 5, 6 y 20): Creencias: expectativas de desarrollo personal y profesional, y valorización de la labor docente.

Dimensión 3 (ítems 13, 14, 15 y 19): Actitudes: responsabilidad, profesionalidad y eficiencia del profesor frente a las limitaciones de su labor con cierto tipo de alumnado.

Dimensión 4 (ítems 1, 2, 8 y 10): Actitudes positivas frente al alumnado complicado Creencia en la educación como vocación y como medio para modificar conductas negativas.

Dimensión 5 (12 y 17): Ideas: alcances y limitaciones de la educación secundaria, y enfrentamiento con los ideales propios.

Del análisis de las puntuaciones factoriales se obtiene el grupo de ítems de mayor peso en cada una de las dimensiones, respectivamente: 1, 20, 14, 2 y 17. Los ítems 1 y 2 tienen tendencia opuesta de respuesta, según se observó en el descriptivo de frecuencias, por lo que se puede concluir que, en la muestra analizada, los sujetos creen que la labor docente debe ser vocacional pero a la vez es posible que una persona pueda lograr hacerse un buen profesor. Ello es coherente con los ítems 14 y 17, también con tendencias opuestas, según los cuales los profesores consideran que la actitud responsable y profesional, junto con sus valores éticos y morales, son las principales cualidades que

les caracterizan. Por último, el ítem 20, con tendencia de respuesta negativa, indica que los maestros encuestados no creen que su labor sea hoy en día un valor en alza.

El también importante peso de los ítems 12 (tendencia conforme) y 13 (desconforme) refleja la actitud positiva del docente frente a la diversidad del alumnado de secundaria; en general existe el convencimiento de que el alcance de la educación es superior a sus limitaciones, a pesar de que se producen con frecuencia situaciones de frustración e impotencia (ítem 6, también con alta puntuación) y de crisis de identidad profesional (ítem 18).

Entre los diferentes grupos de sujetos las diferencias no son marcadas, pero se pueden hacer algunas reflexiones:

Los futuros profesores (M1E0), que poseen todos ellos formación universitaria especializada de grado y formación docente de postgrado (máster, M2T2) tienen prácticamente todas puntuaciones factoriales altas positivas en la dimensión 2, destacando el ítem 6. Ello significa que este colectivo cree en las posibilidades de desarrollo profesional de la carrera docente y aún no perciben la sensación de frustración o impotencia propia de los profesores ya iniciados.

Los profesores principiantes (M1E1) tienen puntuaciones positivas en la dimensión 1 (especialmente el ítem 18) y más negativas en el resto de dimensiones. Se pone de relieve por tanto que este colectivo ha empezado a sufrir la denominada crisis de identidad docente, aunque cree en la eficacia y el carácter de servicio público de su labor.

Los profesores experimentados (M1E2) parecen tener en general puntuaciones más positivas que negativas en todas las dimensiones, no diferenciándose apreciablemente el colectivo con formación inicial (M2T0) del colectivo sin formación

(M2T1). El colectivo de maestros (M2M0) destaca por seguir esta tendencia general pero con mayores puntuaciones altas positivas.

Variables relacionadas con los modelos de capacitación

A partir de la experiencia e impresiones de los directivos de la institución, que son profesores de educación secundaria con una dilatada carrera tanto en la docencia como en la administración y gestión de centros docentes, se pretendió identificar las características de los modelos tradicionalmente aplicados en los programas de capacitación inicial, enfrentándolos a las opiniones y valoración de estos expertos.

Las variables definidas para la elaboración de instrumento se agruparon en seis dimensiones, que se relacionan a continuación:

Dimensión 1: Valoración y significado de la formación inicial.

Dimensión 2: Modelos y tradiciones de la formación inicial.

Dimensión 3: Concepciones de la formación inicial.

Dimensión 4: Relación con el desempeño y el ciclo de vida profesional.

Dimensión 5: Acceso a la función docente.

Dimensión 6: Diseño de un modelo de capacitación inicial docente. Preguntas restantes,

que en base a los componentes del modelo se refieren a:

Dimensión 6.1: Contenidos.

Dimensión 6.2: Competencias y habilidades.

Dimensión 6.3: Metodologías.

Como ya se ha indicado más arriba, las entrevistas se realizaron al finalizar el curso académico 2010/11 al Director de la institución (identificado como M2T0-DR) y al Jefe de estudios (M2M0-JE), elegidos por su amplia experiencia tanto en las funciones

docentes propiamente dichas como en las directivas. Tras la transcripción de las entrevistas, se procedió al análisis comparativo del contenido de las mismas y a la estructuración de la información de acuerdo a las dimensiones identificadas, a partir de las manifestaciones de los directivos. Antes de este análisis, se muestra una breve biografía para conocer el perfil de los sujetos entrevistados.

En aplicación de los criterios de validez, los propios sujetos analizaron, como expertos, la validez de contenido de las preguntas y su transferibilidad a otros contextos y situaciones, realizando sólo leves matizaciones en la redacción de las mismas. Las entrevistas se concertaron previamente y se llevaron a cabo en directo, en el propio centro de estudio y durante una jornada lectiva normal, como garantía de credibilidad (correspondencia entre los datos y la realidad). Por último, para evitar la subjetividad derivada de la visión parcial del investigador, se dio plena libertad de respuesta a los sujetos, aunque en ocasiones la narración se desviara de la guía preestablecida.

Biografía

Sujeto M2T0-DR. En el momento de la entrevista, el Director tenía 55 años y llevaba 23 ocupando dicho cargo en la institución.

Como directivo, defiende la traslación de las acciones administrativas propias de la empresa hacia la escuela, e identifica casi exactamente la figura del actor del proceso educativo (cualquiera que sea) con el “cliente” que exige recibir un producto de calidad. Según sus palabras, “hay acciones en la empresa y en la escuela en que las respuestas son las mismas”, y defiende la propuesta de otorgar un complemento económico al profesorado por su dedicación, desempeño y puntualidad, frente a medidas punitivas y sancionadoras. Esta persona valora como indicadores de calidad en la función directiva la

capacidad de negociación con las instituciones, la empatía con el docente y sus problemas, la sensibilización con los alumnos y sus características, y el conocimiento de las familias y su contexto socio-económico-cultural. El director se muestra manifiestamente a favor de la descentralización administrativo-financiera, vinculando la efectividad de la escuela con la capacidad de gestionar sus propios asuntos (Alvariño, Arzola, Bruner, Recart y Vizcarra, 2000), y con el concepto de “autonomía institucional”, caracterizado por Sendón (2007) como el estado en que una institución funciona con autonomía en la administración de sus recursos humanos y materiales, en la organización de los procesos, en la gestión de la participación de la comunidad educativa, en los objetivos y procesos de mejora de la calidad, y en la transferencia de modelos desde la empresa.

La figura de este sujeto se acerca al nuevo modelo de directivo escolar del siglo XXI definido por Álvarez (2003), según consideración personal. Es un profesional bien preparado y formado en diferentes ámbitos de gestión (liderazgo profesional) y que se apoya en un reducido número de colaboradores (liderazgo compartido), en los que delega buena parte de las tareas directivas. A este último respecto es interesante mencionar los factores que el director toma en cuenta, según sus palabras, para el nombramiento de las personas de su equipo: inicialmente busca solamente que las relaciones interpersonales sean cordiales; posteriormente añade la calidad humana y profesional, la imagen positiva frente al resto del profesorado, y la capacidad de negociación y mediación.

Sujeto M2M0-JE. En el momento de la entrevista, el Jefe de estudios tenía 58 años y llevaba 17 años ocupando dicho cargo en la institución.

Como directivo, el Jefe de estudios prefiere un modelo de gestión basado en el aula y en los alumnos, y se identifica plenamente con las conclusiones de Bolívar (2001) en el ámbito de la intervención educativa, pues ambos reconocen que cualquier esfuerzo de mejora debe dirigirse al proceso de enseñanza en el aula, con el apoyo interno del propio centro y sus actores, y externo de la política educativa. Esta persona ha llevado a cabo numerosos proyectos institucionales, de innovación y de mejora con un alto grado de implicación personal, que le han convertido en un líder efectivo reconocido por toda la comunidad educativa del centro, según consideración personal. Los mecanismos de dinamización de la participación colaborativa utilizados por el Jefe de estudios han consistido principalmente en mantener reuniones a todos los niveles, desde el inspector o el delegado de educación correspondiente al centro, hasta las familias (a través de las denominadas AMPAS, asociaciones de madres y padres de alumnos), pero sobre todo con los profesores y tutores como principales agentes de cambio, pues en ellos centra la responsabilidad principal del proceso de enseñanza/aprendizaje. En los numerosos contactos mantenidos con los docentes a lo largo de sus muchos años de experiencia, afirma haber recolectado valores añadidos tales como la resolución de conflictos entre alumnos o alumno-profesor sin apenas damnificados, la integración de alumnos inmigrantes y/o desarraigados en la vida escolar, la implicación de las familias en el proceso educativo de sus hijos, la reducción del absentismo y del abandono escolar, y lo que él mismo ha dado en llamar el “gabinete psicológico”, que define como “terapia para el desahogo, la motivación y la subida de la autoestima del profesor por medio de la conversación amable con colegas en torno a un café”.

Según valoración personal, es indudable que esta persona ejerce un liderazgo capaz de influir en otras para que se esfuercen voluntaria y entusiastamente en el logro de las metas del grupo, como dice Elizondo (2008), y que muestra las cualidades que perfilan a un líder efectivo según Bennis (2008). Así por ejemplo, se observan en el Jefe de estudios la pasión vocacional y la confianza que invitan a otros a entregarse, a comunicarse y a buscar soluciones compartidas.

Análisis cualitativo de las entrevistas

A continuación se presenta el análisis de la información obtenida de las entrevistas en función de las dimensiones identificadas.

Dimensión 1: Valoración y significado de la formación inicial.

Ambos directivos afirmaron en las entrevistas haber recibido algún tipo de formación inicial previa a su acceso a la profesión docente, pero en circunstancias muy distintas y con muy diferente valoración.

Así, en el caso del director (M2T0-DR) dicha formación consistió en la propuesta pedagógica que nació al amparo de la Ley General de Educación de 1970 y que se denominó Curso para la obtención del Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP), del cual ya se ha hablado en el presente trabajo. El director recuerda que la finalidad de este curso, según la citada ley, era innovadora, pues promovía la reflexión en torno a la profesión docente y la estructura del sistema educativo, favorecía la adquisición de conocimientos metodológicos y didácticos, y proveía de una base pedagógica mínima. Sin embargo, en la realidad las cosas no eran exactamente así:

El curso se articulaba en dos ciclos (teoría y práctica) de 150 horas cada uno. La parte práctica había que realizarla en un centro de educación

secundaria bajo la dirección de un tutor. Pero la duración real era siempre mucho menor, sobre todo de la parte práctica, y todo el proceso resultaba muy poco riguroso. Había escaso seguimiento y control por parte de los profesores, y muchas veces te “firmaban” las prácticas sin haberlas hecho realmente (Entrevista – M2T0-DR).

En el caso del jefe de estudios sin embargo (M2M0-JE), la capacitación inicial formó parte de los propios estudios conducentes a la obtención del título en Magisterio, y fue extensa y muy positiva, según su valoración personal:

Durante los tres años que duró la carrera tuvimos formación tanto teórica como práctica. Ésta última fue en una escuela de primaria, con alumnos. Duró muy poco tiempo, sólo 15 días lectivos, pero la recuerdo como útil y positiva, y reafirmó mi elección profesional (Entrevista – M2M0-JE).

Como directivo, el jefe de estudios lleva tiempo relacionándose con profesores titulados que, al igual que el director de la institución, accedieron a la función docente con el curso de capacitación CAP

Preguntado por la valoración que hace de esta formación inicial del profesor de secundaria, la definió como “insustancial” y añadió:

No se tiene resultados del nuevo curso o máster de capacitación inicial, pero desde luego, la formación inicial en el aspecto práctico es muy mejorable tanto en el curso CAP como en las pruebas de acceso a través de la oposición. El tribunal de oposición debe imaginarse al candidato en

clase, frente a treinta alumnos, pero en realidad no tiene ninguna evidencia de su capacidad. (Entrevista – M2M0-JE).

Preguntados por si tenían alguna experiencia en el diseño de programas de capacitación inicial del profesorado de secundaria, ambos lo negaron, aunque sí afirmaron haber formado parte de tribunales de oposición, por lo que tenían una ligera idea de la escasa preparación que los candidatos solían demostrar. Sin embargo, desde su amplia experiencia en puestos directivos, tanto el director como el jefe de estudios sí tienen claro qué elementos básicos debería contener dicha capacitación:

Para empezar, debería durar mucho más tiempo, y se debería aumentar el control y seguimiento de los futuros profesores, con una tutorización efectiva y rigurosa (Entrevista – M2T0-DR).

La formación genérica y específica del nuevo máster en formación del profesorado de secundaria creo que está bien y es suficiente, pero yo aumentaría la parte práctica. Debería ser al menos de un curso académico completo (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 2: Modelos y tradiciones de la formación inicial.

En la formación inicial que recibieron ambos directivos, prevaleció el modelo conductista, que el director definió como:

Un modelo donde se establecen previamente las competencias que deben desarrollar los alumnos y las actuaciones que debe realizar el docente, y donde la relación entre el desempeño del profesor y los logros de los

alumnos es un indicador de la eficacia del proceso, sin atender a las singularidades que se producen en el aula (Entrevista – M2T0-DR).

Para el jefe de estudios, este método divide el proceso de enseñanza en conductas aisladas donde no se vislumbra la unidad del proceso. La capacitación del profesor novato se basaba entonces en la observación, imitación y replicación de lo que hacían los profesores experimentados, sin más cuestionamientos:

Y pasar de este modelo a otros, como el constructivismo o el humanismo, supuso tomar conciencia del alumno por primera vez, y de que la educación no puede centrarse sólo en el profesor, en las instituciones o en los objetivos de las políticas educativas sin fijarse en las personas a las que va dirigida (Entrevista – M2M0-JE).

En relación a la dicotomía entre las tradiciones generalista o especializada que han definido los modelos de capacitación de profesores en la etapa de la educación obligatoria, los puntos de vista de ambos directivos difieren. Por un lado, el director es defensor de la tradición especializada, centrada en una o dos materias, como garantía de calidad. Piensa que:

Esta formación debe adquirirse en la universidad, y luego debe complementarse con una capacitación centrada en la actividad docente, en la adquisición de competencias pedagógicas, de habilidades didácticas y de estrategias metodológicas. (Entrevista – M2T0-DR).

El jefe de estudios no niega que la especialización sea necesaria, pero prefiere la tradición generalista:

Yo me inclino por un modelo generalista en cuanto a las materias de pedagogía, didáctica y psicología, cuyo estudio debería ser obligatorio para cualquier profesor de cualquier etapa. (Entrevista – M2M0-JE).

Ahondando en la cuestión, se le preguntó si dicha formación generalista podría desglosarse por niveles o por ámbitos (científico-matemático *versus* humanístico-lingüístico), a lo que el jefe de estudios respondió que no sería apropiado, y que tampoco es partidario de una separación rígida entre una y otra tradición:

Dentro de los departamentos didácticos hay docentes con distintas edades, distintos grados de experiencia y diferentes modelos formativos. La colaboración dentro ellos es fundamental, y también lo es la colaboración fuera, es decir, entre los departamentos y profesores que imparten distintas disciplinas (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 3: Concepciones de la formación inicial.

Los directivos fueron interpelados en este punto acerca de la relevancia que, bajo su punto de vista, tiene la capacitación en función de las distintas áreas de conocimiento o de las distintas etapas educativas:

Yo me inclino por pensar que cada etapa y área debe tener su propio estilo de capacitación específica, y por ello estoy a favor de la especialización, tanto por niveles como por áreas de conocimiento. La especialización mejora necesariamente la calidad de la enseñanza, pues hace que el

docente se convierta también en un experto en la materia. Y también se puede ser experto en un nivel determinado, ya sea primaria, secundaria o bachillerato. (Entrevista – M2T0-DR).

Para el jefe de estudios, la capacitación...

... es necesaria en cualquiera de los niveles. Pero considero que en cada una de las etapas deben prevalecer criterios distintos. En las etapas de infantil, primaria y primer ciclo de secundaria (cursos 1º y 2º), la preparación pedagógica es fundamental y, a mi juicio, imprescindible, porque es cuando se inculcan ciertos valores que serán determinantes en el futuro académico del alumno. (Entrevista – M2M0-JE).

Estas respuestas se relacionan con las que ya expresaron ambos sujetos anteriormente. El jefe de estudios las matizó un poco más:

Creo que todos los profesores tendemos a repetir modelos que vivimos en nuestra etapa de estudiantes. Pero en mi caso (y me consta que en el de muchos de los compañeros, sin entrar en el tipo de modelo), hacemos algo tan sencillo como evitar aquellos modelos de aprendizaje que no nos ayudaron, y repetir aquellos otros que nos dieron resultado positivo (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 4: Relación con el desempeño y el ciclo de vida profesional.

La relación entre el desempeño en las etapas iniciales de su desarrollo profesional y la formación inicial recibida, ejerció una influencia positiva en ambos directivos, aunque fue más importante en el caso del jefe de estudios, pues el director la consideró deficiente e incompleta. Ninguno de los dos recuerda haber tenido que enfrentarse a grandes problemas, conflictos, ansiedades o frustraciones relacionadas con una supuesta inadecuada capacitación inicial:

Los problemas que he tenido a lo largo de todos estos años de carrera se han relacionado más con la falta de recursos y de instalaciones apropiadas para llevar a cabo mi actividad. (Entrevista – M2T0-DR).

En cuanto a la relación entre la formación inicial y el ciclo de vida profesional, los directivos fueron interpelados por el tiempo que a ellos les llevó alcanzar un estado de estabilidad y consolidación, que diversos autores (Bolívar, 1999; Imbernón, 1994), fijan entre cuatro y seis años. El director no lo recuerda, pero el jefe de estudios manifestó:

A mí me llevó dos años solamente, pero creo que a la mayoría de la gente, especialmente a aquéllos que vienen con su título universitario de especialista en tal o cual materia, pero con escasa o nula capacitación para la docencia, les lleva no menos de seis años acoplarse y consolidarse (Entrevista – M2M0-JE).

Para indagar más sobre estos asuntos, se les preguntó si habían tenido que tratar, desde sus puestos de directivos de la institución, con profesores manifiestamente incapacitados para la labor, y cuál fue su forma de proceder:

Sí, he tratado a lo largo de estos años con profesores de todo tipo. Los ha habido temerosos de sus alumnos, otros adolecían de una falta de capacitación didáctica manifiesta. Y muchos simplemente tenían escaso amor a la profesión. Los casos más graves nunca se resolvieron, a pesar de mi intervención (Entrevista – M2M0-JE).

Preguntado por su forma de proceder en estos casos, el jefe de estudios dijo:

Cuando ellos me lo han pedido, o cuando a mí me pareció que así debía hacerlo, he entrado en las clases de algunos profesores con problemas para ayudarles a mantener el control y la disciplina sobre los alumnos. Los alumnos huelen a distancia el miedo del profesor novato y su falta de experiencia, lo mismo que un tiburón huele la sangre, y se lanzan sobre ellos con crueldad. Otras veces, les he invitado a entrar en alguna sesión mía, para que me vieran actuar (Entrevista – M2M0-JE).

Se deduce que el comportamiento de este profesional en esas circunstancias ha sido la de un tutor que orienta y guía a su discípulo y corrige sus errores, mostrándole el camino correcto.

El director se expresó desde su puesto administrativo:

Como director de la institución, me ha tocado intervenir en más de una ocasión como intermediario en numerosos conflictos internos, bien entre profesores, bien entre éstos y sus alumnos. En algunos casos la causa estaba en la personalidad del propio docente, pues creo que hay gente que, definitivamente, no sirve para esto (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 5: Acceso a la función docente.

En este punto, los directivos fueron preguntados por su parecer en relación a las formas, condiciones y procedimientos de acceso a la profesión docente en distintos países. El director se mostró más inflexible que el jefe de estudios:

Como ya he dicho antes, yo creo que para esta profesión hay que valer. El buen docente nace, pero no se hace. Y hay profesores que valen y otros que no valen, por mucho empeño que le pongan a la cuestión. De modo que al limitarse el acceso a este trabajo se ahorraría en problemas y frustraciones. Lo más interesante sería la evaluación efectiva y periódica de la práctica docente (Entrevista – M2T0-DR).

Se continuó por esta línea de razonamiento:

¡Desde luego que los profesores rechazan en masa estas evaluaciones de su desempeño! Pero tarde o temprano habrá que limitar, no sólo a los que entran, sino también a los que permanecen, cuando no alcanzan unos estándares mínimos de calidad y eficiencia que habría que establecer y obligar a cumplir. Y yo también soy favorable a que se premie al buen profesional, por ejemplo con un complemento económico que valore su dedicación, la actualización de conocimientos y la mejora de los logros de sus alumnos (Entrevista – M2T0-DR).

El jefe de estudios mostró más flexibilidad en las condiciones de acceso a la función docente:

Creo que sería necesario diseñar un segundo ciclo universitario a

continuación de la carrera elegida, o bien un postgrado o un máster, en el que todos los que quisieran dedicarse a la enseñanza tendrían que cursar obligatoriamente las asignaturas básicas: pedagogía, didáctica y psicología. Y por supuesto, incluyendo mucha preparación práctica en condiciones reales en un aula de secundaria (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 6: Diseño.

Esta dimensión se fragmentó en los diferentes elementos de diseño de un programa de capacitación inicial que, a juicio de los directivos de la institución, deberían ser tomados en cuenta: contenidos, competencias, habilidades y destrezas, metodologías y planeación.

Dimensión 6.1: Contenidos.

Ambos sujetos coinciden en la importancia de incluir en los programas tres materias consideradas básicas: Pedagogía, Didáctica y Psicología. Añaden la importancia de incorporar un período amplio de práctica experimental, de no menos de un curso académico completo. Para el jefe de estudios...

... esta formación práctica debe hacerse bajo la tutorización de un profesor experimentado, de valía contrastada. Esto último debería ser imprescindible. Probablemente, lo mejor es que el tutor haya tomado alguna capacitación previa. Es decir, es necesario que se diseñen también cursos de formación de formadores (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 6.2: Competencias, habilidades y destrezas.

Los directivos coinciden también en estos aspectos de la capacitación inicial:

Los futuros profesores deberían demostrar al final de su formación que han adquirido competencias en cuando a aspectos como la transmisión de conocimientos, la autoridad, la motivación del alumnado y la capacidad de despertar en ellos la curiosidad por el conocimiento, entre otros (Entrevista – M2M0-JE).

Hay que considerar también las competencias para atender a la diversidad del alumnado, a las necesidades educativas especiales, a los comportamientos indisciplinados y disruptivos, a la falta de motivación e interés por el estudio, etc. (Entrevista – M2T0-DR).

Preguntados por si incluirían otro tipo de enseñanzas, de las consideradas transversales, en los programas de capacitación docente, ambos coincidieron también:

Considero que de todas ellas, las competencias más importantes que debe dominar hoy un profesor son las competencias en nuevas tecnologías. Creo que las TIC son un elemento fundamental en el aprendizaje que no se puede obviar en la capacitación de los docentes, sobre todo porque son un componente motivador muy importante. Los docentes, además, no podemos ser ajenos al mal uso, sobre todo en aspectos como la Lengua, que los alumnos hacen de las nuevas tecnologías. En mi opinión las TIC deben formar parte obligada de cualquier currículo de capacitación. (Entrevista – M2M0-JE).

Dimensión 6.3: Metodologías.

Se preguntó a los directivos acerca de las propuestas metodológicas que consideraban mejores, de entre las que han definido los distintos modelos de capacitación inicial docente. El modelo secuencial que combina la teoría, la práctica y la incorporación profesional progresiva y tutelada antes de la incorporación definitiva, fue el preferido de ambos. Pero el jefe de estudios añadió alguna matización:

Sería necesario, además, extender la incorporación tutelada un par de cursos académicos, y desde luego bajo la supervisión de un profesor capacitado y experimentado. (Entrevista – M2M0-JE).

Capítulo 5. Conclusiones

Discusión de los resultados

A continuación se presenta el análisis de las conclusiones del presente trabajo, como respuesta a las preguntas de investigación que se formularon en el apartado Planteamiento del Problema del Capítulo 1, y que se han tratado de responder por medio del estudio de otros tantos conjuntos de variables.

Se recuerda que el objetivo principal de este trabajo es la identificación, definición, generación y aplicación de un procedimiento sistémico de evaluación de la capacitación inicial docente en las instituciones educativas de enseñanza secundaria, que permita a los tomadores de decisiones recolectar información relevante sobre este aspecto para, en último término, contribuir a mejorar la calidad del proceso educativo mediante la mejora de la calidad de la formación inicial de su profesorado.

Las cuestiones planteadas para conseguir este propósito, y su relación con las variables de estudio, fueron las que se resumen en la tabla siguiente. A lo largo de este capítulo, se irá respondiendo ordenadamente a las mismas, a la luz de las conclusiones extraídas de la investigación. Después, se presentará una relación de los indicadores identificados para la aplicación de procedimientos sistémicos de evaluación de los programas de capacitación inicial del docente de educación secundaria.

Por último, se describen los alcances y limitaciones del estudio, y se presentan las conclusiones generales y una serie de sugerencias para trabajos futuros a modo de recomendación final.

Tabla 14

Variables del estudio relacionadas con las preguntas de investigación

Preguntas de investigación	Variables de estudio
1. ¿Proporcionan al profesor los sistemas de formación inicial que se han venido desarrollando hasta ahora, los conocimientos teóricos y las herramientas metodológicas y prácticas necesarias para ejercer adecuadamente su labor?	Variables relacionadas con la formación inicial recibida por los sujetos del estudio.
2. ¿Cuáles son los elementos que deben definir el perfil formativo del profesor de secundaria que se inicia en la tarea docente?	Variables relacionadas con el clima o ambiente organizacional de las instituciones educativas.
3. ¿Tiene en cuenta la formación inicial docente las especiales características de la educación secundaria, capacitando al profesor del siglo XXI para los nuevos retos y demandas que se plantean?	Variables relacionadas con la enseñanza secundaria.
4. ¿Se relacionan calidad y desempeño docente con formación inicial?	Variables relacionadas con aspectos personales: ideas, actitudes y creencias.
5. ¿Cuáles son los estándares más adecuados para definir lo que debe saber inicialmente el profesor principiante?	Variables relacionadas con los modelos de capacitación inicial docente.

Resultados de la primera pregunta de investigación

¿Proporcionan los sistemas de formación inicial que se han venido desarrollando hasta ahora, los conocimientos teóricos y las herramientas metodológicas y prácticas necesarias para ejercer adecuadamente la profesión docente?

Para responder a esta pregunta, se estudiaron un conjunto de variables relacionadas con la formación inicial recibida por los sujetos del estudio, a través del instrumento denominado Cuestionario A, y en el que se definieron cinco subdimensiones teóricas: modelos de capacitación inicial; características, definición y contenidos de la

capacitación inicial; utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial recibida para las tareas docentes; utilidad, aplicación y pertinencia de la formación inicial para las actividades restantes que conlleva la profesión; y valoración y nivel de satisfacción de la capacitación recibida.

El aspirante que accede a la función docente es ya un profesional en algún área del conocimiento, que decide además ser un profesional de la educación. Pero el saber científico no es suficiente para el desempeño de las tareas educativas, por lo que, técnicamente, necesita además de un proceso de especialización, que trata de adquirir por medio de una capacitación específica. A lo largo del tiempo, los docentes españoles han recibido una formación muy variada en sus modelos, enfoques, contenidos, características y aplicaciones, o incluso no han tomado formación alguna. Por lo tanto, se decidió aplicar el Cuestionario A, que mide estas variables, tanto a los profesores principiantes como a los profesores experimentados del estudio.

Del análisis de sus respuestas se extraen estas conclusiones:

1. El modelo de capacitación inicial que prevalece en el profesorado de secundaria español es tradicionalista.

Este modelo se define por ser objetivista, conductista y centrado en el maestro, y altamente especializado. En el caso de los docentes con formación universitaria que recibieron alguna capacitación inicial, ésta fue propensa a imitar el modelo tradicionalista clásico, con pocas variaciones (quizá la introducción de las TIC's y la profundización en las lenguas extranjeras). En el caso del pequeño grupo de docentes que no recibió formación inicial alguna, la tendencia de los cursos que realizaron luego voluntariamente fue también la de imitar este modelo. Es decir: se produce una traslación natural del

patrón recibido como estudiantes en la niñez. Por el contrario, entre los diplomados en Magisterio prevalece otro modelo, que se define por ser constructivista, subjetivista y centrado en el alumno, en coherencia con el tipo de capacitación propia de los maestros de escuela primaria.

En cuanto al patrón de enseñanza de los contenidos, puede ser generalista e interdisciplinar, o por el contrario especializado y reducido a un área de conocimiento. En el caso del diplomado en magisterio es del primer tipo, pero obviamente, la formación del titulado universitario se corresponde con una gran especialización, que no es apenas corregida por los programas de capacitación, centrados en la didáctica de cada materia concreta.

De todo ello se concluye que, hoy por hoy, en los centros educativos de secundaria españoles conviven ambos modelos de capacitación inicial de su profesorado, prevaleciendo el tradicionalista-especializado, en un porcentaje variable acorde con la proporción relativa de universitarios *versus* diplomados en magisterio.

2. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español integra aspectos básicos de la labor docente, como la formación en áreas de psicología, pedagogía y didáctica.

Estos aspectos están presentes con mucho mayor peso en la capacitación del diplomado en magisterio, donde constituyen asignaturas diferenciadas, que en el caso de los titulados formados a través de Curso de Aptitud Pedagógica (CAP), donde son contenidos transversales de exiguo nivel.

3. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español utiliza técnicas de enseñanza basadas en el autoaprendizaje y el trabajo individual.

La mayoría de los profesores, independientemente del tipo de capacitación inicial, fueron formados en técnicas de trabajo individualista y de aprendizaje autónomo, en detrimento del estudio compartido, si bien esta tendencia está menos presente cuanto mayor es la edad del sujeto. Ello es especialmente así en el caso de los diplomados en magisterio, con un promedio de 57 años de edad, en cuya formación sí prevaleció el aprendizaje cooperativo.

4. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español incluye la realización de prácticas, aunque con escasa relación con los contenidos teóricos.

Hay una amplia coincidencia de los sujetos encuestados en esta afirmación, pues la mayoría señala que la formación práctica sí estuvo presente en su capacitación inicial, aunque en menor medida que la teórica, y con escasa relación entre una y otra. En este último aspecto, son especialmente críticos los profesores recién incorporados a la profesión docente, los cuales lamentan que actualmente siga existiendo una gran separación entre teoría y práctica.

5. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español no incorpora suficientemente apoyos y tutorías.

De nuevo hay un amplio consenso. En coherencia con una capacitación donde prevalece el modelo individualista, es lógica la queja por la ausencia de tutores que guíen y orienten al aspirante a profesor.

6. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español es deficiente en la integración de las nuevas tecnologías.

También en este aspecto es generalizada la opinión de los docentes, especialmente

en el caso del colectivo de mayor edad, si bien, la ausencia de capacitación en TIC de los programas que se han venido aplicando hasta ahora en España está siendo bien compensada en los últimos años por los planes de actualización y formación de la Red de Formación Permanente del profesorado.

7. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español es deficiente para la formación del docente en diferentes metodologías de enseñanza, en la atención de los distintos niveles y necesidades educativas, y en general en las tareas propias de la docencia en esta etapa.

Estas tareas incluyen: la atención integral, diferenciada y personalizada del alumnado (con dificultades, con necesidades específicas de aprendizaje, alumnado diversificado y multicultural); metodologías diferenciadas; tutoría; orientación psicopedagógica; desarrollo de habilidades cognoscitivas y sociales; de técnicas de estudio y aprendizaje colaborativo. Existe un amplio consenso en esta afirmación, si bien, es menos pronunciada en el caso de los profesores experimentados y diplomados en magisterio, probablemente porque los años de experiencia han compensado las deficiencias de su formación inicial, y quizás también porque las características del alumnado actual no son comparables a las de hace 30 ó 40 años.

8. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español es deficiente para el desarrollo de habilidades para el manejo de situaciones conflictivas.

En concreto para aquéllas que implican el trato con alumnado indisciplinado o disruptivo, que se suele traducir en momentos de estrés y tensión para el docente, los

programas de capacitación no han sido generosos en proveer de las herramientas y habilidades necesarias para la resolución de las mismas.

9. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español es deficiente para el desarrollo de técnicas de motivación del alumnado y de dinamización de grupos.

Tampoco este aspecto ha merecido la consideración de los cursos de capacitación inicial, según el sentir de la mayoría de profesores.

10. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español es útil para la comprensión de las obligaciones y responsabilidades laborales, y para las relaciones con colegas y directivos.

En relación con la formación para el desarrollo de las restantes actividades que realiza un profesor de secundaria, aparte de las que atañen a la docencia, los sujetos del estudio consideran que la capacitación inicial recibida fue útil únicamente en estos aspectos mencionados, salvo en el caso de los profesores noveles, para quienes tampoco en ellos resultó útil su formación.

11. El modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria español es deficiente para el desarrollo de actividades administrativas y burocráticas, para la participación en la elaboración del proyecto educativo y otros documentos del centro, y para el trabajo con las familias.

La opinión de todos los sujetos en relación a la capacitación en los aspectos de su trabajo no relacionados directamente con el alumnado es muy pobre, especialmente en el caso de las tareas burocráticas, que producen además un rechazo generalizado.

12. El modelo de capacitación recibido por los profesores de secundaria es deficiente en el conocimiento del funcionamiento de los centros, en la diversidad de funciones y responsabilidades del trabajo, y en la legislación.

Aunque con ligeras diferencias entre los colectivos de profesores, en general la mayoría opina que no recibieron suficiente formación ni información sobre estos aspectos.

13. La formación práctica del modelo de capacitación que prevalece en el profesorado de secundaria es insuficiente para el adecuado desempeño posterior de la labor docente.

Los sujetos consideran muy necesaria una formación práctica que esté basada en la realidad del aula y que sea dilatada en el tiempo, con presencia de tutores que les guíen y orienten en la labor, y que se relacione con los contenidos teóricos estudiados.

14. El modelo de capacitación recibido por los profesores de secundaria es valorado en general como insatisfactorio.

Sólo el colectivo de docentes formados en las escuelas de magisterio parece estar satisfecho con la capacitación recibida, que relaciona también con su desempeño posterior. El resto considera que, en la mayoría de los aspectos que atañen a la función docente, su formación, tanto teórica como práctica, fue escasa y poco útil.

Resultados de la segunda pregunta de investigación

¿Cuáles son los elementos que deben definir el perfil formativo del profesor de secundaria que se inicia en la tarea docente, en base a las problemáticas que debe enfrentar?

Para responder a esta pregunta, se estudiaron un conjunto de variables relacionadas con el clima organizacional de los centros de secundaria, a través del

instrumento denominado Cuestionario B, en el que se definieron seis subdimensiones teóricas: el ambiente social y las relaciones interpersonales; las condiciones de trabajo; los liderazgos y la participación; las carencias y necesidades; los intereses individuales; y la responsabilidad del profesor.

Este instrumento se aplicó a los profesores principiantes del estudio, para indagar en las problemáticas generales que hoy en día enfrentan quienes se incorporan por primera vez a la función docente, a partir de sus impresiones y percepciones.

Del análisis de sus respuestas se extraen estas conclusiones:

1. Los entornos de trabajo, las relaciones con los colegas y con los superiores, son en general agradables y cordiales.

No es el ambiente social de los centros de secundaria una fuente de problemas o tensiones para el profesor novel, como era de esperar al tratarse de colectivos que han recibido una importante formación a lo largo de sus vidas (todos ellos son titulados universitarios). Aunque el docente principiante adolezca de serias carencias en sus aptitudes y capacitación para asumir su trabajo, siempre existe una relación de respeto y consideración social y profesional por parte del entorno.

2. En los centros de educación secundaria se dan situaciones que favorecen la comunicación y colaboración en actividades de equipo.

Existen varias tareas dentro de un centro educativo que necesariamente requieren la coordinación de los equipos de trabajo que constituyen los profesores de cada departamento didáctico. En estas reuniones (que como mínimo se producen una vez a la semana) y en otras de mayor ámbito (reuniones con el equipo de orientación psicopedagógica, con jefatura de estudios, o con la totalidad del plantel en las sesiones

del claustro de profesores convocadas por el director), los docentes tienen la oportunidad de expresarse y dialogar, exponer sus puntos de vista y hacer peticiones y propuestas. Estos momentos reciben una valoración positiva por parte de los profesores principiantes, aunque manifiestan que suelen poco productivas.

3. En los centros de educación secundaria se dan escasamente situaciones que favorezcan el apoyo entre colegas en el aprendizaje colaborativo.

Otra cuestión diferente es que las reuniones se produzcan dentro del aula, de modo que el novato pueda recibir asesoramiento, apoyo y orientación *in situ* por parte del experto. De hecho esto no sucede, y el profesor que ingresa por primera vez en un centro de enseñanza accede a las aulas completamente solo desde el primer momento.

Esta ha sido la situación predominante hasta la fecha para la mayoría de los docentes: su único contacto con las aulas y con los alumnos fueron las contadas ocasiones que tuvieron en la fase de prácticas de su formación (si es que la hubo). Muchos otros profesores (tal es el caso de esta investigadora) no tuvieron ni siquiera esa oportunidad, y depende del criterio y la buena disposición de algún colega que se den situaciones de aprendizaje colaborativo en el aula, basadas normalmente en que el novato observa y aprende lo que hace el experto.

4. La situación laboral del profesor de secundaria y el apoyo por parte de las instituciones son muy insatisfactorios.

Los sujetos encuestados rechazan categóricamente que las instituciones educativas públicas (Consejería de Educación, Ministerio de Educación) muestren su apoyo a los docentes, entendido en términos de salarios, compensaciones económicas, planes de capacitación, recursos y materiales para su trabajo, defensa de sus intereses,

reconocimientos, etc. En consonancia con lo anterior, manifiestan no sentirse satisfechos con su situación laboral. Sobre todo si la comparan con otras ocupaciones profesionales, prácticamente las únicas compensaciones son de tipo psicológico. Estos aspectos se detallan con más profundidad a continuación.

5. Las condiciones laborales relacionadas con la profesión generan situaciones de estrés y ansiedad, por causa de las tensiones y conflictos habituales en el aula.

Esta percepción es más acentuada en el caso del pequeño colectivo de profesores principiantes que no ha recibido capacitación alguna, mientras que el resto manifiesta no sentir tanto las amenazas derivadas de estas situaciones, o bien son capaces de manejarlas mejor.

6. La organización de espacios y tiempos para el trabajo y las actividades propias de la enseñanza son en general aceptables.

Sin embargo, no opinan así los profesores sin capacitación, pudiéndose concluir (enlazando este punto con el anterior), que la carencia de una adecuada formación inicial influye negativamente en la percepción que los docentes tienen de sus condiciones de trabajo, considerando que no han sido preparados para afrontar los momentos de tensión y desequilibrio personal tan ligados a la docencia.

7. Las condiciones laborales relacionadas con la disponibilidad de recursos y materiales, el sueldo, y la organización de espacios y tiempos para el estudio personal y la preparación de materiales, es insatisfactoria.

En este punto existe un consenso generalizado, demostrando la importancia de un adecuado clima organizacional en el buen desempeño del profesor, porque parte de los fracasos del sistema educativo se achacan a estas condiciones deficientes. Pero la

capacitación del docente parece que facilita la optimización al máximo de los recursos, espacios y tiempos, de modo que las amenazas se vuelven oportunidades.

8. Los profesores tienen buena disposición y se sienten capacitados para la colaboración en las tareas administrativas del centro, así como en los proyectos de innovación e investigación.

Esto es considerado como una oportunidad, sobre todo por el profesorado de nuevo ingreso, que lo ve como una ocasión de desarrollo profesional, ya que la participación en estos programas suele ir acompañada de una compensación económica y de un reconocimiento oficial.

9. Los profesores tienen buena disposición para asumir liderazgos, y en general se identifican bastante con el centro, su ideología y su proyecto educativo.

En consonancia con lo anterior, y a pesar que el colectivo de profesores principiantes lleva muy poco tiempo en el centro, se observa que es posible que se den las circunstancias para una identificación con la cultura y misión de la institución, de forma que salgan adelante los proyectos de innovación.

10. En los centros de secundaria no se encuentran habitualmente los espacios y momentos necesarios para poner en práctica habilidades de dirección y liderazgo.

A pesar de que el profesorado se siente capacitado para una mayor intervención y participación en la dirección y gestión de todos los aspectos del centro, más allá de los meramente docentes, incluyendo los pedagógicos, didácticos y de funcionamiento, el hecho es que su participación es escasa. Debido a que los sujetos preguntados en este cuestionario son docentes con poca experiencia y que en general no tienen destino

definitivo en el centro, los directivos no suelen tomarlos en consideración para la asunción de cargos de responsabilidad.

11. Los docentes no tienen necesidades relativas al conocimiento de la legislación y de las obligaciones específicas del trabajo docente.

El acceso al estatus administrativo de funcionario público está condicionado a la realización y superación de un curso formativo obligatorio para los profesores de nuevo ingreso, que incluye el estudio de los aspectos mencionados, entre otros.

12. Las actividades cotidianas inherentes a la profesión docente permiten a los sujetos poner en práctica sus habilidades y conocimientos, así como ampliar su aprendizaje y bagaje pedagógico.

Esto se relaciona con la idea bien extendida de que el profesor, cuando realmente aprende, es a través de la práctica. Muchos autores ya mencionados (Bolívar, 1999; Imbernón, 1994; y otros) coinciden en afirmar que durante los primeros cuatro a seis años de profesión, el docente continúa su aprendizaje y su búsqueda de estabilidad y consolidación, a través del proceso de socialización en la práctica. De ahí la importancia de su presencia en los planes de capacitación.

13. Los programas de formación, en general, no son útiles, variados ni suficientes, no están bien diseñados, ni satisfacen las expectativas y demandas generales.

Obviamente, esta afirmación es categórica en el caso del colectivo que no tuvo acceso a cursos o programas de formación inicial, pero la idea está también bastante extendida entre el profesorado que sí disfrutó de dicha capacitación, lo que sugiere nuevamente que no han sido diseñados adecuadamente ni con la calidad esperable.

14. Existe un alto interés en participar en actividades formativas.

El colectivo de profesores principiantes es muy activo en la realización de cursos y actividades, con el doble objetivo de mejorar su formación y de alcanzar las compensaciones económicas que se perciben al completar los sexenios (un sexenio equivale a 10 ECTS ó 250 horas de formación, realizados en un período de seis años).

15. Los profesores están interesados, principalmente, en capacitarse en las áreas de psicopedagogía, didáctica y nuevas tecnologías.

El interés del profesorado se inclina por las actividades formativas de carácter general más que por las áreas específicas de conocimiento, probablemente porque es en estas últimas en las que el profesor principiante de secundaria (universitario en todos los casos) se siente más preparado. Pero el campo más solicitado es el de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que no se vinculan a un modelo formativo concreto (generalista o especializado), sino que se consideran herramientas didácticas de amplia proyección.

16. Los profesores están comprometidos tanto con la calidad de su desempeño como con su formación y actualización de conocimientos.

Esta afirmación es prácticamente unánime, por lo que parece que el compromiso del docente con su profesión está fuera de toda duda.

17. Los profesores aceptan y asumen la diversidad de funciones que implica su trabajo más allá de la docencia directa de alumnos.

Incluyendo la aplicación e investigación de técnicas metodológicas y evaluativas, las funciones de orientación y tutorización, la participación en el funcionamiento de los centros, y la elaboración de su proyecto educativo, los profesores no tienen dudas acerca de su compromiso y responsabilidad.

Resultados de la tercera pregunta de investigación

¿Tiene en cuenta la formación inicial docente las especiales características de la educación secundaria, capacitando al profesor del siglo XXI para los nuevos retos y demandas que se plantean?

Para responder a esta pregunta, se estudiaron un conjunto de variables relacionadas con la educación secundaria, a través de dos instrumentos, denominados Cuestionarios C-I y C-II, que se aplicaron respectivamente al colectivo de futuros profesores y a los profesionales (principiantes y experimentados).

En el primer caso, se trató de averiguar el conocimiento previo que los aspirantes a profesor tienen de ciertos términos relacionados con la labor docente en la etapa de secundaria. Del análisis de sus respuestas se extraen estas conclusiones:

1. Los aspirantes a profesor conocen suficientemente el significado de las expresiones y terminología general relativa al alumnado que requiere atención especial y adaptaciones del currículo.

Las necesidades educativas especiales y las medidas de atención a la diversidad son expresiones bien conocidas en general. No ocurre lo mismo con los términos: educación inclusiva e integración del alumnado, cuyo significado no es bien entendido. La capacitación inicial del profesor debe profundizar en terminología que es muy específica y novedosa, desconocida por las personas ajenas a la enseñanza.

2. Los aspirantes a profesor conocen suficientemente el significado de las expresiones y terminología general relativa a las situaciones conflictivas en el aula y a las medidas de intervención pedagógica.

Estos términos incluyen: apoyos, refuerzos, desdoblamientos, acción tutorial y orientación escolar. Se trata de terminología más común y por tanto mejor conocida.

Con la aplicación del instrumento C-II a los profesionales (profesores principiantes y experimentados), se trató de indagar en las problemáticas específicas que enfrenta el profesor de la etapa de enseñanza secundaria, en base a las especiales características y exigencias de la misma, las peculiaridades de este tipo de alumnado y las nuevas demandas sociales a la escuela del siglo XXI. Del análisis de sus respuestas se extraen estas conclusiones:

3. Los profesores deben enfrentar situaciones conflictivas que requieren el conocimiento y aplicación de estrategias de resolución de problemas y de mantenimiento del orden y la disciplina.

Es necesario que el docente aprenda a desarrollar habilidades para el auto control de la ansiedad y el estrés, evitando que se cause un desequilibrio emocional.

4. Los profesores deben dominar su materia y aprender a desarrollar competencias para la docencia y la planeación de actividades.

Estas habilidades incluyen la detección de las carencias del alumnado y la aplicación de estrategias didácticas, metodológicas y evaluativas adecuadas.

5. Los profesores deben adquirir habilidades para la colaboración con colegas, con los departamentos didácticos y con las familias.

Los docentes preguntados por estas cuestiones coinciden en asumir una dualidad de perfiles, aceptando ser profesores a la vez que tutores, y enseñantes a la vez que educadores, en el sentido más amplio del término que se refiere a la formación integral de los alumnos como personas.

Resultados de la cuarta pregunta de investigación

¿Se relacionan calidad y desempeño docente con formación inicial?

Para responder a esta pregunta, se estudiaron un conjunto de variables relacionadas con los aspectos personales, a través del instrumento denominado Cuestionario D, que se aplicó a todos los participantes del estudio. Se trató con ello de indagar en las ideas, actitudes, creencias y percepciones del profesor, para establecer su vinculación con la formación inicial recibida por cada colectivo.

Del análisis de sus respuestas se extraen estas conclusiones:

1. La labor docente debe ser vocacional, pero a la vez es posible que una persona pueda lograr hacerse un buen profesor.

La mayoría cree en la educación como vocación, pero también cree en la formación y la capacitación como caminos para conseguir ser un profesional.

2. Los docentes se reafirman en su profesionalidad, a pesar de que sienten que su trabajo está muy desvalorizado hoy en día.

Estas afirmaciones reciben una aprobación casi unánime por parte de los sujetos encuestados. No solamente la educación ha perdido valor y consideración en la sociedad, sino que además no se están dando las circunstancias para que esta tendencia cambie hacia el alza, según el sentir común de los docentes.

3. Los profesores se caracterizan por sus valores éticos y morales, y por su actitud responsable.

Ello es así a pesar de que a veces los ideales propios se enfrentan con los establecidos, y que no siempre se está conforme con las políticas educativas.

4. Los profesores tienen una actitud positiva hacia la diversidad del alumnado de secundaria.

En general existe el convencimiento de que el alcance de la educación es superior a sus limitaciones, y de que es verdaderamente un medio para atender a las diferentes necesidades del alumnado y modificar conductas.

5. A menudo los profesores sienten frustración e impotencia, acompañadas de crisis de identidad.

Los datos sugieren que el colectivo de profesores principiantes de la muestra analizada se encuentra en la fase de crisis de identidad con la profesión, mientras que el colectivo de mayor edad ya la ha superado. Los sentimientos de impotencia y frustración van decreciendo claramente conforme aumenta la experiencia del docente, siendo los profesores principiantes quienes más dudan de su capacidad para controlar estos sentimientos y lograr un equilibrio emocional.

6. Las expectativas de desarrollo personal dentro de la carrera docente decrecen con la edad del profesor.

El colectivo más ilusionado con su desarrollo personal y profesional es el de los futuros profesores, que obviamente no manifiestan aún la sensación de frustración e impotencia que caracteriza a los profesores ya iniciados. Realmente, en la función pública docente existen pocas opciones de progreso, prácticamente reducidas a ocupar algún cargo en los equipos directivos o como jefe de departamento. Pero ello sólo implica una pequeña reducción del horario lectivo, y en ningún caso (ni siquiera el director) supone la desvinculación total de la docencia directa con alumnos. Para muchos profesores, por

tanto, el desarrollo de su carrera se reduce a aspirar a tener que ocuparse de menos alumnos durante un menor tiempo de su jornada laboral.

7. Los profesores están convencidos de la función de servicio público de su trabajo.

Este sentimiento es generalizado, así como la creencia en la eficacia y eficiencia de la labor del profesor a pesar de las dificultades y limitaciones que caracterizan la etapa de educación secundaria, y de los escasos apoyos por parte de las políticas educativas y las instituciones. Esto probablemente es coherente con la gran carga de individualismo que acompaña a esta profesión. Cada docente está convencido de que su actuación puede compensar los obstáculos y corregir las fallas del sistema.

Resultados de la quinta pregunta de investigación

¿Cuáles son los estándares más adecuados para definir lo que debe saber inicialmente el profesor principiante?

Para responder a esta pregunta, se estudiaron un conjunto de variables relacionadas con los modelos de capacitación, a partir de la experiencia e impresiones de los directivos de la institución, que son profesionales con una dilatada carrera tanto en la docencia como en la administración y gestión de centros docentes.

Utilizando como instrumento la entrevista semi estructurada, se trató de identificar las características de los modelos aplicados tradicionalmente en los programas de capacitación inicial, enfrentándolos a la opinión y valoración de estos expertos, de cuyas respuestas se extraen estas conclusiones:

1. La capacitación del profesorado de secundaria a través de los cursos para la obtención del Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP) ha sido deficiente.

Este modelo de capacitación, vigente en España desde los años `70 hasta prácticamente la actualidad, tuvo buenos propósitos (promover la reflexión docente, proporcionar conocimientos metodológicos y didácticos, etc.) que no se materializaron en la realidad. Según la opinión de estos expertos, el modelo adolecía de varias carencias: no tenía la duración mínima aconsejable, no incluía un mecanismo de control, seguimiento y retroalimentación del aspirante a profesor, no ofrecía una tutorización ni orientación efectivas, etc.

2. En la capacitación inicial del profesor de secundaria ha prevalecido el modelo conductista, en el que el aspirante se limita a observar, imitar y replicar lo que hace el profesor experimentado.

Este modelo utiliza como indicador de eficacia los logros académicos sin atender a las singularidades que se producen en el aula, y dividiendo el proceso de enseñanza en conductas aisladas donde no se vislumbra la unidad del proceso.

Sin embargo, hay que hacer notar que actualmente coexisten con este modelo otras tendencias, como el humanismo y el constructivismo, que centran el proceso en el alumno por encima de las instituciones y de las demandas de la política educativa.

3. En la capacitación inicial del profesor de secundaria han coexistido las tradiciones generalista y especializada.

Esta situación se ha podido dar en el sistema educativo español debido a la presencia de docentes con dos tipos diferentes de formación. Por un lado, los titulados universitarios, especialistas en una ó dos áreas de conocimiento. Por otro lado, los diplomados en magisterio, con formación en educación general básica.

No existe acuerdo en la elección de una u otra tradición para la capacitación del profesor de secundaria. Los defensores de la tradición especializada la consideran una garantía de calidad, pues el profesor se convierte así en un experto que domina su materia. Por el contrario, los defensores de la tradición generalista critican en los anteriores su carencia en competencias básicas para la labor docente y su falta de formación en áreas vitales para impartir clase, como son los conocimientos en pedagogía, didáctica y psicología.

4. En la capacitación inicial del profesor de secundaria debe aunarse la especialización con los conocimientos básicos necesarios para la docencia.

Parece que esta es la fórmula más ampliamente aceptada, en lugar de optar por una en detrimento de la otra. Es decir: una capacitación especializada, iniciada en la universidad, que se continúa con otra dirigida específicamente a las tareas docentes y que contemple todos los aspectos metodológicos, didácticos y afectivos que ya se incluyen normalmente en el currículo del maestro de educación básica. Otros elementos mencionados por los expertos son: la colaboración con colegas de otras materias y disciplinas, y la extensión y redefinición de la formación práctica.

5. En la capacitación inicial del profesor de secundaria debe tenerse en cuenta las características de cada nivel y utilizar criterios distintos en su definición.

Se sugiere una diferenciación por etapas, considerando estos aspectos: para el primer ciclo de secundaria obligatoria (alumnos con 12-14 años de edad), la preparación pedagógica y psicológica del docente es fundamental, ya que es cuando se inculcan ciertos valores que serán determinantes en el futuro del alumno. Para el segundo ciclo y

para la secundaria no obligatoria, son más importantes una sólida preparación y especialización del profesor, junto con sus habilidades didácticas.

6. La capacitación inicial del profesor de secundaria puede ayudar a cambiar las creencias epistemológicas.

Las entrevistas a los directivos sugieren que muchos profesores, independientemente del tipo de formación que hayan recibido, evitan los modelos y patrones de aprendizaje que a ellos no les resultaron eficaces ni eficientes.

7. En la capacitación del profesor de secundaria, la relación entre el desempeño y la formación recibida es fundamental en la etapa inicial de su desarrollo.

Hasta que el docente alcanza un estado de estabilidad y consolidación pueden pasar varios años. De modo que la cualificación como docente se convierte en una “segunda carrera universitaria”. Para evitar que este proceso se dilate en el tiempo, perjudicando mientras tanto a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, es fundamental un buen programa de capacitación inicial que guíe y oriente al principiante, contando con la tutoría y apoyo necesarios.

Sin embargo, a lo largo de las entrevistas con los directivos también se pone de manifiesto que existen “casos imposibles”, es decir: profesores que no tienen habilidades para la docencia ni capacidad para adquirirlas de ningún modo, bien por su carácter, por su personalidad, por su falta de disciplina, por su escasa profesionalidad o por su débil amor a la profesión.

8. El acceso a la profesión docente debe contemplar otros aspectos, aparte de la capacitación.

Se proponen varias soluciones, como las que ya existen en otros países. Por ejemplo, que los candidatos superen unas pruebas psicológicas y de conocimiento, la evaluación efectiva y periódica de su práctica docente, los sistemas de incentivos (económicos o de otro tipo), la actualización y perfeccionamiento docente para incorporar las nuevas técnicas pedagógicas, el grado compromiso con los alumnos y con la calidad de su trabajo, etc.

9. En el diseño de un programa de capacitación inicial del profesor de secundaria, deben considerarse cinco elementos fundamentales: contenidos, competencias, habilidades, metodologías y planeación.

En cuanto a los contenidos: se deberán incluir las tres materias consideradas básicas (Pedagogía, Didáctica y Psicología). Se añadirá un amplio período de prácticas en el aula, de no menos de un curso académico completo de duración, bajo la supervisión de un tutor, que deberá ser un profesor experimentado y de valía contrastada, que haya recibido previamente un curso de formación.

En cuanto a las competencias, habilidades y destrezas: se deberá incluir una evaluación al final del proceso de capacitación, para verificar que el futuro profesor ha adquirido competencias para la transmisión de conocimientos, para ejercer la autoridad, para la motivación e interés por el estudio y el conocimiento, para la atención a la diversidad del alumnado y a las necesidades educativas especiales, para el manejo de los comportamientos indisciplinados y disruptivos, para la educación en valores, etc.

También deberán considerarse las competencias en idiomas extranjeros y en nuevas tecnologías. Las TIC's en concreto merecen un tratamiento aparte, pues no solo deben formar parte obligada del cualquier programa de capacitación, sino que los docentes

deben estar preparados para utilizarlas como recurso motivador del aprendizaje, a la vez que como poderosa herramienta vehicular para la enseñanza.

En cuanto a las metodologías: se deberá diseñar el plan de capacitación según un modelo mixto que combine, de forma secuencial, la teoría, la práctica y la incorporación profesional progresiva y tutelada antes de la incorporación definitiva del profesor a su centro de trabajo. Esta incorporación sería coordinada por un experto durante, al menos, los dos cursos siguientes, tras la cual se haría una evaluación de la capacidad y nivel de desempeño del principiante. De esta forma, también se favorece que el docente pueda hacer un balance de su ciclo de vida y desarrollo, y reconsiderar su elección profesional si ésta no satisface definitivamente las expectativas iniciales.

En cuanto a la planeación: se deberá diseñar un programa de capacitación suficientemente largo en el tiempo como para contemplar una sólida formación pedagógica junto con una parte práctica de al menos un curso académico completo. La opción más idónea sería, por tanto, una maestría específica de postgrado, con dos años de duración, uno teórico y otro práctico, basada en la evaluación continua y sumativa del aspirante a profesor de secundaria

Conclusiones generales

Aunque la muestra del presente estudio no era de gran tamaño, sí estaba bastante diversificada en cuanto a edad, experiencia, formación y etapa profesional. Sin embargo, las respuestas ofrecidas por los sujetos a las diversas variables planteadas y a lo largo de los distintos instrumentos, no han sido disonantes en general. Por lo que la primera conclusión que puede extraerse tras la investigación es que el profesor de la etapa de secundaria está influenciado por los mismos factores y encara los mismos problemas que

cualquier otro docente, y todos pueden reconocerse perfectamente en alguno de los perfiles de desarrollo definidos por muchos autores españoles o de otras nacionalidades (Imbernón, 1994; Bolívar, 1999; Huberman, Thompson y Weiland, 2000; De Vicente, 2002). En el caso del profesor novel, la primera etapa de su desarrollo profesional (denominada indistintamente de iniciación, de socialización en la práctica o de entrada en la carrera), se caracteriza principalmente por el entusiasmo, la capacidad para la experimentación y el afán de descubrimiento. Estas cualidades pueden ser bien aprovechadas si el plan de formación inicial del principiante se diseña adecuadamente, incluyendo tanto los aspectos teóricos más básicos para ejercer la docencia, como la práctica en situaciones reales en el aula, según se extrae de la opinión vertida por los profesionales encuestados en la presente investigación, opinión compartida por la propia autora.

En relación a los sistemas de formación inicial que se han venido desarrollando hasta ahora en España, marcados por un planteamiento tradicional de la enseñanza, la valoración general ha resultado insatisfactoria, debido a que adolecen de muchas carencias en aspectos que son considerados fundamentales por los profesores. Así por ejemplo, aun cuando los programas incluyen la realización de actividades prácticas, éstas son insuficientes y con poca relación con los contenidos teóricos estudiados. Tampoco incluyen apoyos y una tutoría eficaz, y son muy deficientes en la integración de las nuevas tecnologías. Estas fallas ya fueron apuntadas por otros estudios realizados anteriormente en España (Esteve, 2006; González y González, 2007; García-Valcárcel y Tejedor, 2010). A pesar de que los sujetos de esta investigación reconocen haber sido formados en áreas básicas relacionadas con la labor docente como psicología, pedagogía

y didáctica, consideran que no han sido suficientemente capacitados en el conocimiento de diferentes metodologías de enseñanza, en habilidades para la atención a los distintos niveles y necesidades educativas del alumnado, y en el desarrollo de técnicas de motivación y de resolución de conflictos. La diversidad de tareas y funciones en el trabajo docente es grande y los profesores consideran que tampoco fueron formados para llevar a cabo actividades administrativas y burocráticas, para la gestión y funcionamiento de los centros, para el desarrollo de habilidades de dirección y liderazgo, para la elaboración de los proyectos educativos o para la colaboración con las familias.

En relación al perfil formativo que debe adquirir el profesor de secundaria que se inicia en la profesión, los elementos principales están relacionados con la capacidad para afrontar por sí mismo las situaciones problemáticas. Los sujetos del estudio consideran que el profesor, desde el principio, no cuenta con una situación laboral satisfactoria, ni recibe los apoyos necesarios por parte de las instituciones. Estas impresiones coinciden con las conclusiones del trabajo de Esteve (2006), para quien los inicios en la profesión docente suelen ser tortuosos, ya que el profesor se incorpora a ésta de manera precipitada, heredando situaciones prefijadas en el aula, sin tiempo ni capacidad de maniobra y rectificación, sin ayuda, tutorización, supervisión ni evaluación. En la presente investigación también se concluye que el sueldo, la disponibilidad de recursos y materiales, y la organización de espacios y tiempos para el estudio y el trabajo son deficientes. A ello se une que en los centros de educación secundaria se dan escasamente situaciones que favorezcan el apoyo entre colegas y el aprendizaje colaborativo, mientras que sí son frecuentes los momentos de estrés y ansiedad por causa de tensiones y conflictos dentro y fuera del aula.

No obstante, el perfil del profesorado estudiado ha sorprendido muy positivamente a esta investigadora, al descubrir la presencia generalizada de varias características que evidencian su calidad y profesionalidad, y de lo que se infiere que, a pesar de las dificultades y de la deficiencia de los programas de capacitación, los docentes han aprendido a aprender por sí mismos, como dirían Flores y Torres (2010). Se observa por ejemplo que los profesores están comprometidos tanto con la calidad de su desempeño como con su formación y actualización de conocimientos, y que aceptan y asumen la diversidad de funciones que implica su trabajo más allá de la docencia directa de alumnos. Los profesores han logrado identificarse rápidamente con el centro, su ideología y su proyecto educativo, se sienten capacitados para poner en práctica sus habilidades y conocimientos, y tienen buena disposición para ampliar su aprendizaje y bagaje pedagógico.

En relación a las especiales características que definen y diferencian a la educación secundaria de otras etapas educativas anteriores y posteriores, los actuales programas de formación inicial capacitan en los conocimientos básicos generales, pero no en habilidades para la resolución de conflictos ni para el trabajo con estudiantes adolescentes y alumnado con necesidades educativas especiales. A esto se añade la deficiente formación en las nuevas áreas de conocimiento que demanda la sociedad del siglo XXI, especialmente en lo que se refiere al conocimiento de idiomas y en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En este último caso hay que mencionar la inmejorable disposición que los sujetos del estudio manifiestan para el aprendizaje e integración de las TIC's en sus prácticas de enseñanza. Se detectan, a ojos de esta investigadora, los indicios del cambio de actitud

ante las TIC`s que mencionaban Gargallo *et al.* (2006), cuando el profesor alcanza a percibir las características del medio en que actúa y de la realidad que le rodea. A pesar de que la muestra de estudio es un plantel relativamente envejecido (51 años de edad como promedio), y que en sus inicios recibió una experiencia formativa marcada por un planteamiento tradicional de la enseñanza, produce gran satisfacción constatar que, como afirma Herrera (2008), determinadas circunstancias (como la reflexión crítica de su práctica cotidiana y el análisis y problematización de sus creencias y actitudes) pueden hacer posible un cambio conceptual y/o actitudinal en los maestros, independientemente de la mejor o peor formación inicial que hayan recibido.

La relación entre el desempeño docente y la formación que éste recibió en sus inicios no está clara, debido a que el alcance de este estudio se ha limitado a recolectar las valoraciones personales del profesorado, y no era objeto del mismo la evaluación del desempeño docente. Parece que los sujetos sí relacionan ambos conceptos, pero con una duración temporal limitada y solamente durante la etapa inicial de su ejercicio. El profesor pasa por muchas y variadas etapas a lo largo de su vida laboral y personal, y, por lo tanto (afortunadamente), una deficiente formación inicial no condiciona necesariamente una falta de calidad y profesionalidad en el futuro.

Como se infiere del presente estudio, los profesores defienden su profesionalidad y la vocación de servicio público de su labor, a pesar de que sienten la desvalorización que hoy en día tiene el ejercicio de la docencia. Ya en los estudios de Sánchez (2007) y de Camacho y Padrón (2006), al igual que en el presente, se ponen de manifiesto la actitud responsable y los valores éticos y morales del profesor, a pesar de las etapas de crisis de identidad, frustración e impotencia que sufren todos los docentes en algún

momento de su vida profesional (Imbernón, 1994; Bolívar, 1999). Es lógico por tanto que los profesores noveles hayan manifestado sus altas expectativas de desarrollo dentro de la carrera, si bien éstas descienden con la edad.

En relación a los estándares más adecuados para definir lo que tiene que saber inicialmente el profesor principiante de educación secundaria, parece claro que deben aunarse ambos modelos generalista y especializado. Es decir, deben combinarse los conocimientos básicos generales con la especialización del profesor en áreas o materias. Además, deben tomarse en cuenta otros factores, como las características de cada nivel y la utilización de criterios distintos en su definición. Los sujetos del presente estudio mencionan la consideración de estos elementos fundamentales: contenidos, competencias, habilidades, metodologías y planeación.

Por lo tanto, en base a todas estas reflexiones, a los resultados obtenidos y a las conclusiones extraídas y desarrolladas en esta investigación, se propone como cierre final del presente estudio el siguiente Modelo de Veinte Indicadores para la aplicación de procedimientos sistémicos de Evaluación de la Calidad de los Programas de Capacitación Inicial del Profesorado de Educación Secundaria:

1. Modelos, tradiciones y técnicas en que se fundamenta el plan de capacitación (generalista *versus* especializado, conductista *versus* constructivista, autoaprendizaje *versus* aprendizaje colaborativo).
2. Número de créditos ECTS o número de horas de capacitación totales del plan de capacitación.
3. Proporción relativa de contenidos teóricos *versus* prácticos del plan de capacitación.

4. Proporción relativa de los contenidos teóricos generales y específicos destinados a la formación del futuro profesor.
5. Proporción relativa de las actividades experimentales en el aula destinadas a la formación práctica del futuro profesor.
6. Número de horas totales de reuniones con el tutor destinadas a tareas de apoyo y orientación.
7. Proporción relativa de cada área de conocimiento basada en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
8. Proporción relativa de formación presencial en relación con la formación virtual o en línea.
9. Proporción relativa de espacios y tiempos para el trabajo y estudio individual en relación con el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo.
10. Inventario de recursos tecnológicos, materiales, documentales y bibliográficos disponibles.
11. Proporción del presupuesto financiado por las instituciones gubernamentales o las consejerías de educación.
12. Resultados del diagnóstico inicial de las características individuales de los aspirantes a profesor (incluyendo entrevista personal, currículum académico y test psicotécnico).
13. Índice de participación de los aspirantes a profesor en proyectos de investigación e innovación educativa dentro del plan de capacitación.
14. Número de artículos y textos publicados por los aspirantes a profesor a lo largo de su capacitación.

15. Grado de participación en las actividades formativas, índice de asistencia y de deserción.
16. Estadísticas de calificaciones de la evaluación continua y sumativa de los aspirantes a profesor, en las competencias, habilidades y destrezas adquiridas.
17. Resultados de la evaluación de los profesores y tutores del plan de capacitación por parte de los aspirantes.
18. Resultados de la evaluación del plan de capacitación por parte de los aspirantes.
19. Resultados de la evaluación del clima organizacional por parte de los aspirantes.
20. Índice de satisfacción en términos de expectativas iniciales *versuss* satisfechas al finalizar el plan de capacitación.

Alcances y limitaciones

El presente trabajo de investigación se ha llevado a cabo en un centro de secundaria español de tamaño medio y con una muestra total de 52 profesores que participaron voluntariamente en el estudio. El tamaño de la muestra no es demasiado grande, por lo que no puede considerarse muy representativa de la situación. Además, en España existe, desde la promulgación de la Ley Orgánica de Transferencia de Competencias a las Comunidades Autónomas (Jefatura del Estado, 1992), una delegación de competencias desde el Estado hacia las comunidades. Ello les confiere autonomía para regular en diferentes campos, como por ejemplo, en educación.

Por otra parte, la investigación que aquí se presenta ha tratado de ofrecer una visión general de los conocimientos, intereses, ideas, necesidades, aptitudes y actitudes que manifiestan los futuros profesores y los docentes principiantes del estudio, comparándolos con los de los docentes más experimentados de la institución. Y, con las

precauciones debidas al reducido tamaño de la muestra, puede decirse que las conclusiones extraídas logran extrapolarse a otras situaciones y contextos, al menos en el campo de la educación secundaria española, ámbito en el que se ha centrado esta investigación.

Una de las mayores amenazas que se consideró antes de acometer este trabajo se relacionaba con el interés de los sujetos en el tema de la investigación, su voluntad y su disponibilidad para la participación en el estudio. Al concluir el mismo puede afirmarse que la participación y el interés fueron altos en general. Pero de igual modo hay que reconocer que los instrumentos aplicados eran quizás excesivamente largos, y que a veces se observó cierta prisa y apatía en las respuestas. En otras ocasiones, los sujetos solicitaron a la autora su presencia para dialogar sobre las cuestiones planteadas, lo cual dio lugar a interesantes intercambios de información y puntos de vista, como si de un foro se tratara. Las impresiones y percepciones recolectadas se han reflejado también, de alguna manera, en la redacción de éste y anteriores capítulos.

Sugerencias para estudios futuros

Probablemente, la principal falla del estudio, ya comentada, es la excesiva longitud de los instrumentos diseñados, especialmente los cuestionarios aplicados al colectivo de profesores principiantes. Estos sujetos debieron responder a cuatro cuestionarios, con un total de 135 preguntas. A pesar de que se sugirió la posibilidad de llevarse a casa los cuestionarios, para entregarlos en el plazo de una semana, la mayoría de los sujetos prefirió cumplimentarlos en su tiempo libre dentro de la jornada lectiva. Debido a que el tiempo de respuesta se alargó hasta una hora en algunos casos, se observó cierto cansancio en los docentes y quizás pérdida de interés.

Por otro lado, no parece que sea demasiado apropiada para un estudio de estas características la escala Likert de cinco puntos que se consideró para la medición de las respuestas a los cuestionarios cerrados. La razón de ello es que algunos sujetos eligieron en muchos ítems la opción intermedia: *3-Indiferente* ó *3-Regular*. Para estudios futuros se sugiere emplear una escala de cuatro puntos, con el objeto de forzar una tendencia de respuesta hacia uno u otro extremo. O bien, considerar simplemente una escala dicotómica de dos puntos (Sí/No, Verdadero/Falso, De acuerdo/En desacuerdo).

Es importante también tomar en cuenta el tamaño de la muestra, que debe ser mayor que el aquí presentado, dadas las dimensiones de los cuestionarios. De lo contrario, cuando la muestra es pequeña es preferible reducir los instrumentos a un mínimo número de ítems, para que sea más factible la aplicación de los métodos de análisis estadísticos. De esta forma, además, es posible también mejorar la validez y confiabilidad de los mismos.

A lo largo de la realización de la presente investigación han surgido nuevas preguntas y cuestiones que quizás merezcan ser analizadas con detalle en futuros estudios. En opinión de la autora de este proyecto, por ejemplo, los estándares para la definición y evaluación del desempeño docente son escasos y deficientes, y no existe un protocolo o procedimiento sistémico para ello que esté ampliamente consensuado y aceptado por la comunidad científica, y aun menos que sea apreciado y aceptado por la comunidad educativa. Ello impide, por tanto, relacionar eficazmente esta variable con otras, como el desempeño escolar, la capacitación inicial del docente o la actualización de su formación.

Por otra parte, en algunas universidades españolas ha comenzado a impartirse, desde el curso 2009/2010, un máster (maestría) en formación del profesorado, en cuya definición se han tomado en cuenta algunos aspectos que hasta la fecha estaban ausentes o eran deficientes en los planes formativos tradicionales, como se ha puesto de manifiesto en el presente estudio. Sería muy interesante, por tanto, realizar una investigación similar a ésta, pero centrada en esa nueva generación de profesores que, por primera vez en la historia de la educación en España, cuentan con una doble titulación universitaria: el grado de Profesional y el grado de maestría en Profesorado de Enseñanza Secundaria. De esta forma, se podrían analizar los aspectos mejorados, para seguir trabajando en alcanzar una educación efectiva, eficaz, universal y de calidad, objetivo último y deseo definitivo de todos los que nos dedicamos entusiastamente a esta profesión.

Muchas gracias.

Apéndices de Instrumentos

Apéndice A. Preguntas del cuestionario para las variables situacionales, contextuales y relacionadas con el acceso a la función docente

Datos personales
Edad
Sexo
Datos académicos
Estudios para el acceso a la función docente
Otras titulaciones o estudios
Actividades de formación inicial
Perfil profesional
Forma de acceso a la función docente (contrato privado, oposición)
Años totales de experiencia en la actividad docente
Años de experiencia previa en centros privados/concertados
Años como interino en la función pública
Área/s de actividad docente que ha desarrollado/desarrolla
Datos laborales en el centro de estudio
Años trabajando en el centro
Cargo/s que ocupa en el centro en el presente curso 2010/2011
Número total de alumnos en el presente curso
Número total de grupos de alumnos en el presente curso
Promedio de alumnos por grupo en el presente curso
Número de sesiones lectivas semanales el presente curso

Apéndice B. Cuestionario A: Preguntas para las variables relacionadas con la formación inicial

Pregunta detonante: ¿Cómo es mi percepción particular de la formación inicial que recibí para acceder a la función docente?	
Ítem	Cuestiones
1	En general, considero que la formación inicial recibida fue positiva y satisfactoria.
2	Considero que mi formación inicial y mi desempeño están directamente relacionados.
3	La formación inicial recibida ha influido positivamente en mi desempeño profesional.
4	La formación inicial fue esencialmente de tipo generalista.
5	La formación inicial fue esencialmente de tipo especializada.
6	El modelo formativo fue principalmente de tipo objetivista, conductista y cognoscitivo.
7	El modelo formativo fue principalmente de tipo subjetivista y constructivista.
8	El modelo formativo se centró principalmente en el profesor y la escuela.
9	El modelo formativo se centró principalmente en el alumno.
10	En mi formación inicial se utilizaron técnicas de autocapacitación.
11	En mi formación inicial se utilizaron técnicas de cooperación y trabajo en equipo.
12	En mi formación inicial recibí tutorización y apoyo por parte de los profesores.
13	Considero que los profesores de mi formación inicial estaban altamente cualificados.
14	Recibí formación específica sobre aspectos de psicología en niños y jóvenes.
15	Recibí formación sobre psicología pedagógica y pedagogía en general.
16	Recibí formación sobre la didáctica de cada área de conocimiento.
17	La formación psicopedagógica recibida ha influido positivamente en mi desempeño.
18	La formación didáctica recibida me ha sido útil para impartir mi asignatura/área.
19	La formación inicial recibida fue teórica y práctica a partes iguales.
20	La formación inicial se centró en los aspectos teóricos en detrimento de la práctica.
21	En mi formación inicial realicé un periodo de <i>prácticum</i> en un centro educativo.
22	Los aspectos teóricos estudiados se relacionaron directamente con la formación práctica.
23	Considero que la formación práctica recibida fue suficiente.
24	Considero que la formación práctica recibida me ha sido útil en mi desempeño posterior.
25	Mi formación inicial me capacitó para la formación integral del alumnado.
26	Mi formación inicial me capacitó para aplicar diferentes métodos de enseñanza.
27	Mi formación inicial me capacitó para integrar las nuevas tecnologías en la enseñanza.
28	Mi formación inicial me capacitó para trabajar con alumnado con dificultades de aprendizaje.
29	Mi formación me capacitó para afrontar diferencias en los niveles educativos del alumnado.
30	Mi formación me capacitó para trabajar con alumnos con necesidades educativas especiales.
31	Mi formación me capacitó para trabajar con alumnado disruptivo.
32	Mi formación me capacitó para la atención a la diversidad y multiculturalidad del alumnado.
33	Me capacitó específicamente para la atención al alumnado de la etapa de secundaria.
34	Mi formación inicial se adecuó al nivel y características de la enseñanza secundaria.
35	Mi formación me capacitó para las tareas de tutorización y orientación de los alumnos.
36	Mi formación me capacitó para la aplicación en el aula de técnicas de dinámica de grupos.
37	Mi formación me capacitó para la aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo.
38	Me capacitó para desarrollar la motivación y el interés por el estudio del alumnado.
39	Me capacitó para desarrollar habilidades y destrezas cognoscitivas del alumnado.
40	Me capacitó para la resolución de conflictos y desarrollo de habilidades sociales del alumnado
41	Mi formación me capacitó para la colaboración con las familias.
42	Mi formación me capacitó para la colaboración con los compañeros y equipo directivo.
43	Me capacitó para trabajar con el departamento didáctico en la elaboración de materiales.
44	Mi formación me capacitó para la realización de tareas administrativas y burocráticas.
45	Me capacitó para participar en el diseño del modelo educativo y demás documentos del centro
46	Me capacitó para comprender la situación laboral y las obligaciones y responsabilidades.
47	La formación que recibí sobre el funcionamiento de un centro es satisfactoria y suficiente.
48	La formación que recibí sobre legislación educativa es satisfactoria y suficiente.
49	Se me preparó para afrontar satisfactoriamente la diversidad de funciones de la actividad docente.
50	Se me preparó para comprender las obligaciones y responsabilidades del trabajo docente.

Apéndice C. Cuestionario B: Preguntas para las variables relacionadas con el clima

Pregunta detonante: ¿Cómo es mi percepción particular del clima organizacional que debe enfrentar el profesor que accede por primera vez a la función docente?	
Ítem	Cuestiones
1	En general, me siento satisfecho de mi situación laboral actual.
2	El entorno de trabajo es agradable y las relaciones con compañeros son cordiales.
3	Estoy satisfecho con la coordinación y comunicación con los compañeros del centro.
4	Participo en actividades de equipo y trabajo colaborativo.
5	Las relaciones laborales con los superiores son cordiales.
6	Percibo que el trabajo que realizo está bien considerado en el centro.
7	La diversidad del trabajo es grande, por lo que no siento tedio o aburrimiento.
8	No sufro muchas situaciones de estrés, ansiedad o pérdida de control y equilibrio personal.
9	No siento muchas amenazas derivadas de tensiones y situaciones conflictivas externas.
10	Tengo la oportunidad de poner en práctica mis habilidades y conocimientos.
11	Tengo la oportunidad de ampliar mi propio aprendizaje y bagaje pedagógico.
12	Necesito tener espacios académicos para compartir experiencias y reflexionar.
13	En el centro tengo espacios para compartir y reflexionar.
14	En el centro puedo practicar el aprendizaje colaborativo.
15	En el centro tengo el apoyo y la atención por parte de colegas.
16	En el centro tengo el apoyo y la atención por parte de los directivos.
17	Considero que tengo el apoyo y la atención por parte de las instituciones.
18	Considero que el personal directivo se involucra en la formación de los docentes del centro.
19	Conozco las políticas y los programas de formación, actualización y capacitación docente.
20	Considero que, en general, los programas de formación son útiles y están bien diseñados.
21	Considero que, en general, los programas de formación son variados y suficientes.
22	Las políticas de formación cumplen con las expectativas y dan respuesta a las necesidades.
23	Participo habitual y activamente en programas de formación.
24	Me interesa la formación en áreas de psicología, pedagogía y didáctica.
25	Me interesa la formación en áreas sociales, valores y relaciones humanas.
26	Me interesa la formación en nuevas tecnologías.
27	Me interesa la formación especializada y centrada en mi área de conocimiento.
28	Conozco la legislación vigente en materia educativa.
29	Conozco las obligaciones y responsabilidades que implica mi trabajo.
30	No tengo especiales problemas en asumir las responsabilidades que implica mi trabajo.
31	He sido informado y conozco bien el funcionamiento de mi centro.
32	Participo en la elaboración del proyecto educativo del centro.
33	Colaboro en las tareas burocráticas, administrativas y de gestión del centro.
34	Participo activamente en la toma de decisiones relativas a aspectos de funcionamiento.
35	Participo activamente en la toma de decisiones de carácter pedagógico-didáctico
36	Me siento capacitado para asumir liderazgos.
37	Me siento identificado con el centro, siento apego por la institución y su proyecto educativo.
38	Participo en actividades de investigación o de innovación educativas.
39	En mi centro tengo oportunidades de ascender, progresar o desarrollarme profesionalmente.
40	En mi centro dispongo de recursos materiales adecuados, actualizados y suficientes.
41	Estoy satisfecho con mi horario de trabajo.
42	Estoy satisfecho con mi sueldo.
43	La organización de espacios y tiempos para la preparación de materiales es adecuada.
44	La organización de espacios y tiempos para el estudio y el aprendizaje es adecuada.
45	La organización de espacios y tiempos para las actividades de enseñanza es adecuada.
46	Aplico diferentes estrategias metodológicas.
47	Aplico técnicas de acción tutorial y estudio dirigido.
48	Aplico técnicas de evaluación del aprendizaje y de la enseñanza.
49	Estoy comprometido/a con la calidad de la enseñanza y de mi trabajo.
50	Estoy comprometido/a con la actualización de mis conocimientos y el aprendizaje permanente

Apéndice D. Cuestionarios C-I y C-II: Preguntas para las variables relacionadas con la educación secundaria

Pregunta detonante: ¿Cómo es mi conocimiento de las problemáticas específicas que debe enfrentar el profesor de enseñanza secundaria?	
Ítem	Cuestionario C-I Cuestiones para los futuros profesores (estudiantes del Máster en formación del profesorado)
1	Conozco el significado de los términos <i>educación inclusiva</i> e <i>integración</i> .
2	Conozco el significado del término <i>educación especial</i> .
3	Conozco el significado de la expresión <i>alumnado con necesidades educativas especiales</i> .
4	Conozco el significado de la expresión <i>atención a la diversidad</i> .
5	Conozco el significado de la expresión <i>alumnado disruptivo</i> .
6	Entiendo lo que significa la expresión <i>alumnado con dificultades de aprendizaje</i> .
7	Entiendo lo que significa realizar una <i>adaptación curricular</i> .
8	Entiendo lo que significa realizar <i>apoyos, refuerzos y desdoblamientos de grupos</i> .
9	Conozco el significado de la expresión <i>acción tutorial</i> .
10	Conozco el significado de la expresión <i>orientación escolar</i> .
Ítem	Cuestionario C-II Cuestiones para los profesores principiantes y los profesores experimentados
1	Conozco y aplico técnicas para la resolución de problemas y conflictos en el aula.
2	Aplico satisfactoriamente técnicas para el mantenimiento del orden y la disciplina.
3	Puedo controlar sin problemas mis estados de estrés y ansiedad.
4	Puedo aplicar en el aula los conocimientos adquiridos y desarrollar mis habilidades educativas
5	Puedo apreciar sin dificultad las diferencias de nivel y las carencias de los alumnos.
6	Realizo una intervención didáctica adecuada a la diversidad del alumnado.
7	Conozco, aplico y ajusto a las características del alumnado diferentes estrategias metodológicas.
8	Conozco, aplico y ajusto a las características del alumnado diferentes estrategias evaluativas.
9	Realizo trabajo cooperativo intra- e inter-departamental en la adecuación de los contenidos.
10	Colaboro con las familias y con el departamento de orientación escolar.
11	Acepto y asumo los roles de profesor-enseñante y de tutor-educador.
12	Considero que domino completamente la asignatura o materia que imparto.
13	Pienso que he desarrollado suficientes habilidades y capacidades para la docencia.
14	Realizo una adecuada planificación de la programación y de las sesiones en el aula de la materia.
15	Estoy satisfecho de los logros académicos de los alumnos.

Apéndice E. Cuestionario D: Preguntas para las variables relacionadas con aspectos personales

Pregunta detonante: ¿Cuáles son mis ideas, actitudes y creencias en relación a la actividad docente?	
Ítem	Cuestiones
1	La labor docente debe ser vocacional.
2	Considero que el buen profesor <i>nace</i> , no <i>se hace</i> .
3	Estoy convencido de que la actividad docente tiene una función de servicio público.
4	Estoy convencido de que la actividad docente permite mi desarrollo personal y profesional.
5	Tengo muchas expectativas de un desarrollo profesional futuro.
6	No siento con frecuencia frustración o impotencia.
7	Soy bastante capaz de tolerar la frustración e impotencia.
8	Mantengo una actitud positiva hacia el alumnado con dificultades de aprendizaje o disruptivos
9	Estoy convencido de que mi labor sirve y contribuye al aprendizaje de todo tipo de alumnos.
10	Estoy convencido de que la educación puede modificar conductas negativas o disruptivas.
11	Considero que la educación inclusiva siempre puede ser útil, posible y eficaz.
12	Considero que cierto tipo de alumnos deben ser atendidos por especialistas y en otros centros.
13	No es posible que el profesor sea capaz de realizar una atención efectiva a la diversidad.
14	Me considero un profesor responsable y profesional.
15	Me considero un profesor eficiente.
16	No tengo conflictos éticos o de valores en el ejercicio de mi actividad.
17	A menudo los ideales <i>políticamente correctos</i> se enfrentan a mis propios ideales.
18	Sufro con frecuencia la denominada <i>crisis de identidad docente</i> .
19	Considero que la actividad docente ha sufrido una desvalorización en la sociedad.
20	Creo que actualmente la labor docente es un valor en alza.

Apéndices Estadísticos

Apéndice F. Subdimensión A-I: Modelos de capacitación inicial

Tabla F1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-I

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,297	,311	6

Tabla F2

Descriptivos de los elementos de la Subdimensión A-I

Estadísticos de los elementos			
	Media	Desviación típica	N
Ítem 4	3,35	1,122	40
Ítem 5	2,85	1,051	40
Ítem 6	3,63	,897	40
Ítem 7	2,60	,928	40
Ítem 8	3,45	1,037	40
Ítem 9	2,98	1,230	40

Tabla F3

Descriptivos de resumen de la Subdimensión A-I

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	3,142	2,600	3,625	1,025	1,394
Varianzas de los elementos	1,103	,804	1,512	,708	1,880
Covarianzas inter-elementos	,073	-,331	,605	,936	-1,829
Correlaciones inter-elementos	,070	-,314	,530	,845	-1,686

Tabla F4
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-I

Ítem 4				Ítem 5			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	16	40,0	válidos	2	21	52,5
	3	10	25,0		4	15	37,5
	2	6	15,0		3	2	5,0
	5	5	12,5		1	1	2,5
	1	3	7,5		5	1	2,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 6				Ítem 7			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	23	57,5	válidos	2	16	40,0
	3	8	20,0		3	12	30,0
	2	4	10,0		4	8	20,0
	5	4	10,0		1	4	10,0
	1	1	2,5		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
Ítem 8				Ítem 9			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	23	57,5	válidos	2	15	37,5
	2	7	17,5		3	8	20,0
	3	5	12,5		4	8	20,0
	5	3	7,5		5	6	15,0
	1	2	5,0		1	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0

Tabla F5

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-I para el grupo MIEI: Principiantes

Ítem 4				Ítem 5			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	6	50,0	válidos	2	7	58,3
	2	3	25,0		3	2	16,7
	3	2	16,7		4	2	16,7
	1	1	8,3		5	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 6				Ítem 7			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	66,7	válidos	2	8	66,7
	2	2	16,7		3	2	16,7
	3	1	8,3		4	2	16,7
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 8				Ítem 9			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	9	75,0	válidos	2	6	50,0
	2	1	8,3		3	2	16,7
	3	1	8,3		4	2	16,7
	5	1	8,3		5	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0

Tabla F6

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-I para el grupo MIE2: Experimentados

Ítem 4				Ítem 5			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	10	35,7	válidos	2	14	50,0
	3	8	28,6		4	13	46,4
	5	5	17,9		1	1	3,6
	2	3	10,7	Total		28	100,0
	1	2	7,1				
	Total	28	100,0				
Ítem 6				Ítem 7			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	15	53,6	válidos	3	10	35,7
	3	7	25,0		2	8	28,6
	5	3	10,7		4	6	21,4
	2	2	7,1		1	4	14,3
	1	1	3,6	Total		28	100,0
	Total	28	100,0				
Ítem 8				Ítem 9			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	14	50,0	válidos	2	9	32,1
	2	6	21,4		3	6	21,4
	3	4	14,3		4	6	21,4
	1	2	7,1		5	4	14,3
	5	2	7,1		1	3	10,7
	Total	28	100,0	Total		28	100,0

Tabla F7

Matriz de correlaciones inter-elementos de la Subdimensión A-I

		Matriz de correlaciones					
		Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9
Correlación	Ítem 4	1,000	-,280	,261	,187	-,051	,081
	Ítem 5	-,280	1,000	,401	-,116	,322	-,062
	Ítem 6	,261	,401	1,000	-,246	,379	,108
	Ítem 7	,187	-,116	-,246	1,000	-,314	,530
	Ítem 8	-,051	,322	,379	-,314	1,000	-,152
	Ítem 9	,081	-,062	,108	,530	-,152	1,000
Sig. (Unilateral)	Ítem 4		,040	,052	,124	,378	,310
	Ítem 5	,040		,005	,239	,021	,351
	Ítem 6	,052	,005		,063	,008	,255
	Ítem 7	,124	,239	,063		,024	,000
	Ítem 8	,378	,021	,008	,024		,175
	Ítem 9	,310	,351	,255	,000	,175	

Tabla F8

Test de lineabilidad de la Subdimensión A-I

Determinante de la matriz de correlaciones		,259
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,388
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	48,845
	gl	15
	Sig.	,000

Tabla F9

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-I

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 4	1,000	,894
Ítem 5	1,000	,758
Ítem 6	1,000	,826
Ítem 7	1,000	,771
Ítem 8	1,000	,557
Ítem 9	1,000	,787

Tabla F10

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-I

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	2,021	33,684	33,684	2,021	33,684
2	1,429	23,824	57,509	1,429	23,824
3	1,142	19,039	76,547	1,142	19,039
4	,628	10,459	87,006		
5	,554	9,228	96,234		
6	,226	3,766	100,000		

Tabla F11

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-I

	Componente		
	1	2	3
Ítem 4	-,229	,514	-,760
Ítem 5	,624	,264	,547
Ítem 6	,575	,683	-,169
Ítem 7	-,717	,401	,308
Ítem 8	,713	,218	-,025
Ítem 9	-,474	,648	,377

Tabla F12

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-I

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	33,684	1,780	29,661	29,661
2	57,509	1,572	26,202	55,863
3	76,547	1,241	20,684	76,547

Tabla F13

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-I

	Componente		
	1	2	3
Ítem 4	,073	,114	,936
Ítem 5	,700	,062	-,514
Ítem 6	,857	,028	,302
Ítem 7	-,272	,832	,066
Ítem 8	,685	-,291	-,053
Ítem 9	,077	,882	,053

Tabla F14

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-I

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes			
	Componente		
	1	2	3
Ítem 4	,075	-,011	,761
Ítem 5	,400	,164	-,414
Ítem 6	,506	,075	,265
Ítem 7	-,072	,521	-,036
Ítem 8	,366	-,119	,001
Ítem 9	,135	,591	-,043

Tabla F15

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-I: Modelos de capacitación inicial

Sujeto/Macrodimensión		Ítems						Puntuaciones factoriales		
M1	M2	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1
M1E1-01	M2T0-01	3	5	5	3	4	3	1,73672	0,62728	-0,69373
M1E1-02	M2T0-02	4	2	4	2	4	2	0,06479	-0,97611	0,94429
M1E1-03	M2T0-03	2	4	4	2	4	2	0,69336	-0,64406	-1,19946
M1E1-04	M2T0-04	4	2	4	2	4	2	0,06479	-0,97611	0,94429
M1E1-05	M2T0-05	4	2	4	2	4	2	0,06479	-0,97611	0,94429
M1E1-06	M2T1-06	3	2	4	2	5	2	0,35156	-1,08116	0,26729
M1E1-07	M2T1-07	1	3	2	4	2	4	-1,52370	1,35561	-2,22392
M1E1-08	M2T0-08	4	2	4	2	4	2	0,06479	-0,97611	0,94429
M1E1-09	M2T0-09	4	2	2	3	4	3	-1,03052	-0,10190	0,28000
M1E1-10	M2T0-10	2	2	3	4	3	5	-0,81115	1,63871	-0,89103
M1E1-11	M2T1-11	4	4	4	2	4	5	1,15569	0,77740	0,05079
M1E1-12	M2T1-12	2	3	4	2	4	4	0,53204	0,16078	-0,87624
M1E2-13	M2T1-13	4	4	4	2	4	5	1,15569	0,77740	0,05079
M1E2-14	M2T1-14	2	4	4	2	4	4	0,91286	0,31685	-1,27005
M1E2-15	M2T0-15	2	2	3	4	3	5	-0,81115	1,63871	-0,89103
M1E2-16	M2T0-16	4	2	4	2	4	2	0,06479	-0,97611	0,94429
M1E2-17	M2T0-17	4	2	3	4	4	4	-0,43452	1,02333	0,50147
M1E2-18	M2T0-18	4	2	2	3	2	2	-1,84689	-0,35235	0,31317
M1E2-19	M2T1-19	3	4	4	3	2	2	-0,02424	0,13710	-0,56201
M1E2-20	M2M0-20	5	2	4	2	4	2	0,13132	-0,98607	1,62236
M1E2-21	M2T0-21	4	2	3	4	3	3	-0,89758	0,65788	0,53570
M1E2-22	M2M0-22	5	2	5	3	2	5	0,24020	1,33009	1,77111
M1E2-23	M2T0-23	3	4	4	1	4	1	0,72767	-1,69558	-0,44761
M1E2-24	M2T0-24	2	2	4	2	4	4	0,15121	0,00471	-0,48243
M1E2-25	M2T1-25	4	4	4	4	3	3	0,42784	1,05369	0,04334
M1E2-26	M2M0-26	4	4	4	4	5	3	1,13446	0,82368	0,04547
M1E2-27	M2M0-27	5	2	3	3	2	4	-0,99708	0,68228	1,21590
M1E2-28	M2M0-28	3	4	4	2	4	2	0,75990	-0,65402	-0,52139
M1E2-29	M2T0-29	4	2	4	3	4	4	0,20677	0,54590	0,83521
M1E2-30	M2T0-30	3	4	3	3	4	3	0,22836	0,30387	-0,89043
M1E2-31	M2T0-31	3	4	3	3	4	3	0,22836	0,30387	-0,89043
M1E2-32	M2M0-32	3	4	5	2	4	3	1,43342	-0,08989	-0,26143
M1E2-33	M2T1-33	1	1	1	1	1	1	-3,29911	-2,04987	-1,51127
M1E2-34	M2T1-34	1	4	4	1	5	2	1,05765	-1,31021	-1,83797
M1E2-35	M2T0-35	5	2	4	2	4	2	0,13132	-0,98607	1,62236
M1E2-36	M2T0-36	4	2	3	4	3	4	-0,78783	1,13834	0,50041
M1E2-37	M2T0-37	4	2	2	3	2	2	-1,84689	-0,35235	0,31317
M1E2-38	M2T0-38	3	4	4	3	2	2	-0,02424	0,13710	-0,56201
M1E2-39	M2T0-39	5	2	5	3	1	5	-0,11311	1,44509	1,77004
M1E2-40	M2T0-40	3	4	4	1	4	1	0,72767	-1,69558	-0,44761

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0), mientras que las celdas con trama corresponden a los profesores sin formación inicial específica (M2T1).

Apéndice G. Subdimensión A-II: Características de la formación inicial

Tabla G1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-II

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,861	,859	10

Tabla G2

Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-II

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 10	2,80	1,067	40	,222	,568	,872
Ítem 11	2,88	1,067	40	,693	,632	,840
Ítem 12	2,88	1,305	40	,721	,834	,835
Ítem 14	2,90	1,446	40	,758	,881	,830
Ítem 15	3,03	1,510	40	,729	,880	,833
Ítem 16	3,15	1,388	40	,689	,705	,837
Ítem 19	2,88	1,114	40	,613	,834	,845
Ítem 20	2,58	1,259	40	,389	,405	,862
Ítem 21	3,83	1,412	40	,406	,637	,863
Ítem 22	2,90	1,128	40	,502	,722	,853

Tabla G3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-II

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	2,980	2,575	3,825	1,250	1,485
Varianzas de los elementos	1,637	1,138	2,281	1,144	2,005
Covarianzas inter-elementos	,626	-,369	2,003	2,372	-5,424
Correlaciones inter-elementos	,379	-,245	,917	1,162	-3,740

Tabla G4
Matriz de correlaciones

		Matriz de correlaciones									
		It 10	It 11	It 12	It 14	It 15	It 16	It 19	It 20	It 21	It 22
Corre- lación	It 10	1,000	,338	,350	,336	,274	,073	,086	,202	-,245	,004
	It 11	,338	1,000	,523	,590	,479	,585	,548	,437	,189	,458
	It 12	,350	,523	1,000	,510	,509	,436	,713	,482	,461	,305
	It 14	,336	,590	,510	1,000	,917	,685	,326	,272	,405	,292
	It 15	,274	,479	,509	,917	1,000	,720	,276	,262	,435	,288
	It 16	,073	,585	,436	,685	,720	1,000	,328	,316	,380	,469
	It 19	,086	,548	,713	,326	,276	,328	1,000	,364	,426	,684
	It 20	,202	,437	,482	,272	,262	,316	,364	1,000	-,043	,186
	It 21	-,245	,189	,461	,405	,435	,380	,426	-,043	1,000	,407
	It 22	,004	,458	,305	,292	,288	,469	,684	,186	,407	1,000
Sig. Uni- lateral	It 10		,016	,013	,017	,044	,328	,298	,105	,064	,490
	It 11	,016		,000	,000	,001	,000	,000	,002	,121	,001
	It 12	,013	,000		,000	,000	,002	,000	,001	,001	,028
	It 14	,017	,000	,000		,000	,000	,020	,045	,005	,034
	It 15	,044	,001	,000	,000		,000	,042	,051	,003	,036
	It 16	,328	,000	,002	,000	,000		,020	,023	,008	,001
	It 19	,298	,000	,000	,020	,042	,020		,011	,003	,000
	It 20	,105	,002	,001	,045	,051	,023	,011		,396	,125
	It 21	,064	,121	,001	,005	,003	,008	,003	,396		,005
	It 22	,490	,001	,028	,034	,036	,001	,000	,125	,005	

Tabla G5
Estudio de la validez de criterio

Estadísticos para el ítem criterio				Correlación			
	Media	Desviación típica	N		Ítem 14		media (Total- Item14)
Ítem 14	2,90	1,446	40	Ítem 14	Correlación de Pearson	1	,758
media (Total- Item14)	2,98880	,819928	40		Sig. (bilateral)		,000
					N	40	40
				media (Total- Item14)	Correlación de Pearson	,758	1
					Sig. (bilateral)	,000	
					N	40	40

Tabla G6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-II

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	14	35,0	válidos	2	17	42,5
	2	12	30,0		4	12	30,0
	3	9	22,5		3	7	17,5
	1	5	12,5		1	2	5,0
	Total	40	100,0		5	2	5,0
Ítem 12				Ítem 14			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	13	32,5	válidos	4	18	45,0
	4	10	25,0		1	12	30,0
	1	6	15,0		2	4	10,0
	3	6	15,0		3	3	7,5
	5	5	12,5		5	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 15				Ítem 16			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	20	50,0	válidos	4	16	40,0
	1	13	32,5		2	8	20,0
	5	4	10,0		1	7	17,5
	3	2	5,0		5	6	15,0
	2	1	2,5		3	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	17	42,5	válidos	2	20	50,0
	3	9	22,5		1	6	15,0
	4	8	20,0		4	5	12,5
	5	4	10,0		5	5	12,5
	1	2	5,0		3	4	10,0
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 21				Ítem 22			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	17	42,5	válidos	2	16	40,0
	4	13	32,5		3	11	27,5
	1	5	12,5		4	6	15,0
	2	4	10,0		5	5	12,5

3	1	2,5	1	2	5,0
Total	40	100,0	Total	40	100,0

Tabla G7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-II para el grupo MIE1: Principiantes

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	4	33,3	válidos	4	5	41,7
	3	3	25,0		2	4	33,3
	4	3	25,0		3	2	16,7
	1	2	16,7		1	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 12				Ítem 14			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	6	50,0	válidos	4	6	50,0
	4	3	25,0		3	3	25,0
	1	2	16,7		1	2	16,7
	3	1	8,3		2	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 15				Ítem 16			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	7	58,3	válidos	4	6	50,0
	1	2	16,7		2	4	33,3
	3	2	16,7		3	2	16,7
	2	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	9	75,0	válidos	2	8	66,7
	3	1	8,3		1	2	16,7
	4	1	8,3		3	1	8,3
	5	1	8,3		4	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 21				Ítem 22			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	6	50,0	válidos	2	7	58,3

	4	3	25,0		3	4	33,3
	1	1	8,3		5	1	8,3
	2	1	8,3		Total	12	100,0
	3	1	8,3				
	Total	12	100,0				

Tabla G8

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-II para el grupo MIE2:

Experimentados

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	11	39,3	válidos	2	13	46,4
	2	8	28,6		4	7	25,0
	3	6	21,4		3	5	17,9
	1	3	10,7		5	2	7,1
	Total	28	100,0		1	1	3,6
					Total	28	100,0
Ítem 12				Ítem 14			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	7	25,0	válidos	4	12	42,9
	4	7	25,0		1	10	35,7
	3	5	17,9		2	3	10,7
	5	5	17,9		5	3	10,7
	1	4	14,3		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
Ítem 15				Ítem 16			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	13	46,4	válidos	4	10	35,7
	1	11	39,3		1	7	25,0
	5	4	14,3		5	6	21,4
	Total	28	100,0		2	4	14,3
					3	1	3,6
					Total	28	100,0
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	8	28,6	válidos	2	12	42,9
	3	8	28,6		5	5	17,9
	4	7	25,0		1	4	14,3
	5	3	10,7		4	4	14,3
	1	2	7,1		3	3	10,7

Ítem 21				Ítem 22			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
Total		28	100,0	Total		28	100,0
válidos	5	11	39,3	válidos	2	9	32,1
	4	10	35,7		3	7	25,0
	1	4	14,3		4	6	21,4
	2	3	10,7		5	4	14,3
Total		28	100,0	Total		28	100,0

Tabla G9

Test de lineabilidad de la Subdimensión A-II

Determinante de la matriz de correlaciones		0,001
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,618
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	258,462
	gl	45
	Sig.	,000

Tabla G10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-II

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 10	1,000	,684
Ítem 11	1,000	,670
Ítem 12	1,000	,686
Ítem 14	1,000	,911
Ítem 15	1,000	,917
Ítem 16	1,000	,708
Ítem 19	1,000	,884
Ítem 20	1,000	,557
Ítem 21	1,000	,761
Ítem 22	1,000	,656

Tabla G11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-II

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	4,638	46,380	46,380	4,638	46,380
2	1,506	15,061	61,441	1,506	15,061
3	1,291	12,913	74,354	1,291	12,913
4	,785	7,847	82,201		
5	,740	7,404	89,605		
6	,379	3,791	93,396		
7	,276	2,762	96,158		
8	,251	2,507	98,665		
9	,077	,767	99,432		
10	,057	,568	100,000		

Tabla G12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-II

	Componente		
	1	2	3
Ítem 10	,308	,760	,109
Ítem 11	,776	,193	,176
Ítem 12	,785	,058	,259
Ítem 14	,821	,192	-,448
Ítem 15	,798	,139	-,511
Ítem 16	,779	-,043	-,315
Ítem 19	,709	-,307	,536
Ítem 20	,497	,344	,438
Ítem 21	,533	-,648	-,239
Ítem 22	,612	-,444	,291

Tabla G13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-II

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	46,380	3,065	30,650	30,650
2	61,441	2,744	27,443	58,093
3	74,354	1,626	16,261	74,354

Tabla G14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-II

	Componente		
	1	2	3
Ítem 10	,219	-,036	,797
Ítem 11	,462	,541	,405
Ítem 12	,400	,654	,314
Ítem 14	,919	,169	,195
Ítem 15	,941	,134	,119
Ítem 16	,777	,322	,018
Ítem 19	,124	,930	,062
Ítem 20	,095	,466	,575
Ítem 21	,492	,454	-,559
Ítem 22	,207	,765	-,170

Tabla G15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-II

		Componente		
		1	2	3
Ítem 10		,036	-,106	,504
Ítem 11		,041	,145	,201
Ítem 12		-,010	,224	,142
Ítem 14		,376	-,159	,032
Ítem 15		,403	-,180	-,018
Ítem 16		,286	-,036	-,076
Ítem 19		-,189	,449	-,007
Ítem 20		-,132	,196	,351
Ítem 21		,171	,129	-,432
Ítem 22		-,084	,350	-,161

Tabla G16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-II: Características de la formación inicial

Sujeto/Macrodimensión		Ítems										Puntuaciones factoriales				
M1	M2	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem19	Ítem20	Ítem21	Ítem22	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1		
M1E1-01	M2T0-01	4	4	3	3	2	2	2	2	2	5	2	0,01697	-0,41739	0,48263	
M1E1-02	M2T0-02	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	0,03235	-0,88161	-0,68658	
M1E1-03	M2T0-03	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	0,17869	-1,18856	0,54305	
M1E1-04	M2T0-04	1	1	2	4	4	4	2	1	5	2	2	1,11748	-1,25422	-1,99548	
M1E1-05	M2T0-05	1	4	4	4	4	4	4	4	5	2	2	0,56231	0,76812	-0,38969	
M1E1-06	M2T1-06	2	3	1	3	3	2	2	2	5	3	3	0,11793	-0,50639	-1,02190	
M1E1-07	M2T1-07	2	4	1	1	1	4	2	3	1	3	3	-1,07494	-0,17424	0,53920	
M1E1-08	M2T0-08	2	2	2	1	1	4	2	2	4	3	3	-0,69048	-0,15605	-0,92451	
M1E1-09	M2T0-09	3	3	2	4	4	2	2	2	4	2	2	0,62450	-1,06500	0,01796	
M1E1-10	M2T0-10	3	2	4	4	4	3	3	2	5	3	3	0,65408	-0,07990	-0,46132	
M1E1-11	M2T1-11	3	4	4	4	4	4	5	1	5	5	5	0,55260	1,43630	-0,71567	
M1E1-12	M2T1-12	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	0,86610	-1,26320	1,18110	
M1E2-13	M2T1-13	3	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	0,63760	0,49612	-0,44903	
M1E2-14	M2T1-14	4	4	2	4	4	4	2	2	2	2	2	0,86610	-1,26320	1,18110	
M1E2-15	M2T0-15	3	2	4	4	4	3	3	2	5	3	3	0,65408	-0,07990	-0,46132	
M1E2-16	M2T0-16	2	2	2	1	1	4	2	2	4	2	4	2	-0,61614	-0,46621	-0,78184
M1E2-17	M2T0-17	4	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	0,62063	-1,30032	0,30181	
M1E2-18	M2T0-18	2	2	4	1	1	1	3	2	4	1	1	-1,34385	0,04723	-0,26406	
M1E2-19	M2T1-19	4	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	-1,68932	-0,04007	1,31870	
M1E2-20	M2M0-20	2	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	0,65356	1,26305	-0,25751	
M1E2-21	M2T0-21	3	2	3	2	4	4	2	2	5	3	3	0,51721	-0,46009	-0,66314	
M1E2-22	M2M0-22	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0,93006	2,01082	1,12357	
M1E2-23	M2T0-23	1	2	1	1	1	2	4	1	5	5	5	-1,39090	1,18566	-2,27866	
M1E2-24	M2T0-24	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	0,38760	1,17036	1,15573	
M1E2-25	M2T1-25	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	0,77471	0,28538	0,49568	
M1E2-26	M2M0-26	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	0,75511	1,18061	1,36795	
M1E2-27	M2M0-27	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1,00651	1,35394	0,74888	
M1E2-28	M2M0-28	2	3	2	4	4	4	2	3	4	3	4	3	0,82255	-0,55208	-0,42689
M1E2-29	M2T0-29	4	2	1	4	4	4	1	2	1	2	1	2	0,84624	-2,20057	1,00801
M1E2-30	M2T0-30	4	2	2	1	1	1	3	3	1	3	1	3	-1,87720	0,00732	1,37303
M1E2-31	M2T0-31	3	3	2	2	1	2	2	2	4	3	3	-0,76977	-0,17743	-0,13339	
M1E2-32	M2M0-32	2	3	3	4	4	4	2	2	5	2	2	1,11533	-0,75489	-0,75980	
M1E2-33	M2T1-33	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	-1,80620	-0,80665	0,37217	
M1E2-34	M2T1-34	2	3	2	1	1	1	3	1	1	2	2	-1,62337	-0,27899	0,20274	
M1E2-35	M2T0-35	2	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	0,65356	1,26305	-0,25751
M1E2-36	M2T0-36	2	2	3	2	4	4	2	2	5	3	3	0,48303	-0,36072	-1,13507	
M1E2-37	M2T0-37	3	2	4	1	1	1	3	2	4	1	1	-1,30967	-0,05214	0,20788	
M1E2-38	M2T0-38	4	2	3	1	1	1	3	4	2	2	2	-1,79423	0,11536	1,59728	
M1E2-39	M2T0-39	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0,93006	2,01082	1,12357	
M1E2-40	M2T0-40	1	2	1	1	1	2	4	1	5	5	5	-1,39090	1,18566	-2,27866	

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0).

Tabla G17

Descriptivo de frecuencias para el grupo de diplomados en magisterio (M2M0)

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	3	50,0	válidos	4	3	50,0
	4	2	33,3		3	2	33,3
	3	1	16,7		5	1	16,7
	Total	6	100,0		Total	6	100,0
Ítem 20							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	5	3	50,0				
	2	1	16,7				
	3	1	16,7				
	4	1	16,7				
	Total	6	100,0				

Apéndice H. Subdimensión A-III: Utilidad de la formación inicial para tareas docentes

Tabla H1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-III

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,964	,961	17

Tabla H2

Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-III

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 18	3,28	1,219	40	,712	,739	,963
Ítem 25	2,83	1,412	40	,866	,921	,960
Ítem 26	2,80	1,363	40	,818	,878	,961
Ítem 27	1,98	,974	40	,516	,737	,965
Ítem 28	2,15	1,369	40	,867	,907	,960
Ítem 29	2,55	1,280	40	,865	,889	,960
Ítem 30	2,18	1,318	40	,807	,887	,961
Ítem 31	2,05	1,154	40	,821	,900	,961
Ítem 32	2,33	1,248	40	,852	,884	,960
Ítem 33	2,70	,939	40	,283	,762	,968
Ítem 34	2,98	1,025	40	,249	,640	,968
Ítem 35	2,70	1,285	40	,806	,826	,961
Ítem 36	2,40	1,355	40	,836	,952	,961
Ítem 37	2,60	1,355	40	,896	,953	,960
Ítem 38	2,88	1,343	40	,846	,838	,961
Ítem 39	2,80	1,400	40	,903	,957	,960
Ítem 40	2,58	1,338	40	,917	,896	,959

Tabla H3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-III

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	2,574	1,975	3,275	1,300	1,658
Varianzas de los elementos	1,602	,882	1,994	1,112	2,261
Covarianzas inter-elementos	,980	,003	1,764	1,762	688,000
Correlaciones inter-elementos	,589	,002	,930	,928	449,158

Tabla H4
Matriz de correlaciones

	Ít18	Ít25	Ít26	Ít27	Ít28	Ít29	Ít30	Ít31	Ít32	Ít33	Ít34	Ít35	Ít36	Ít37	Ít38	Ít39	Ít40	
Correlación	Ít18	1	,609	,744	,524	,589	,706	,623	,555	,580	,365	,170	,561	,506	,643	,554	,619	,655
	Ít25	,609	1	,794	,519	,770	,679	,733	,761	,746	,153	,192	,719	,748	,807	,745	,890	,842
	Ít26	,744	,794	1	,402	,704	,785	,620	,659	,672	,293	,308	,726	,614	,733	,644	,758	,754
	Ít27	,524	,519	,402	1	,561	,526	,503	,549	,513	,272	,154	,260	,280	,420	,350	,410	,405
	Ít28	,589	,770	,704	,561	1	,844	,852	,856	,826	,096	,204	,711	,727	,752	,722	,739	,792
	Ít29	,706	,679	,785	,526	,844	1	,762	,745	,768	,247	,167	,742	,727	,795	,727	,736	,784
	Ít30	,623	,733	,620	,503	,852	,762	1	,837	,775	,002	,022	,607	,678	,729	,722	,714	,799
	Ít31	,555	,761	,659	,549	,856	,745	,837	1	,861	,204	,110	,650	,643	,636	,683	,673	,795
	Ít32	,580	,746	,672	,513	,826	,768	,775	,861	1	,238	,147	,718	,770	,731	,744	,713	,791
	Ít33	,365	,153	,293	,272	,096	,247	,002	,204	,238	1	,631	,200	,218	,226	,173	,246	,284
	Ít34	,170	,192	,308	,154	,204	,167	,022	,110	,147	,631	1	,247	,174	,214	,184	,247	,216
	Ít35	,561	,719	,726	,260	,711	,742	,607	,650	,718	,200	,247	1	,719	,754	,780	,807	,774
	Ít36	,506	,748	,614	,280	,727	,727	,678	,643	,770	,218	,174	,719	1	,927	,845	,882	,846
	Ít37	,643	,807	,733	,420	,752	,795	,729	,636	,731	,226	,214	,754	,927	1	,859	,930	,866
	Ít38	,554	,745	,644	,350	,722	,727	,722	,683	,744	,173	,184	,780	,845	,859	1	,873	,826
	Ít39	,619	,890	,758	,410	,739	,736	,714	,673	,713	,246	,247	,807	,882	,930	,873	1	,871
Ít40	,655	,842	,754	,405	,792	,784	,799	,795	,791	,284	,216	,774	,846	,866	,826	,871	1	
Sig. Unilateral	Ít18		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,010	,147	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít25	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,173	,118	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít26	,000	,000		,005	,000	,000	,000	,000	,033	,026	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít27	,000	,000	,005		,000	,000	,000	,000	,045	,172	,052	,040	,004	,013	,004	,005	
	Ít28	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,278	,104	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít29	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,062	,151	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít30	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,495	,446	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít31	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,104	,251	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít32	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,069	,183	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ít33	,010	,173	,033	,045	,278	,062	,495	,104	,069		,000	,108	,089	,081	,143	,063	
	Ít34	,147	,118	,026	,172	,104	,151	,446	,251	,183	,000		,062	,142	,092	,128	,062	
	Ít35	,000	,000	,000	,052	,000	,000	,000	,000	,000	,108	,062		,000	,000	,000	,000	
Ít36	,000	,000	,000	,040	,000	,000	,000	,000	,000	,089	,142	,000		,000	,000	,000		
Ít37	,000	,000	,000	,004	,000	,000	,000	,000	,000	,081	,092	,000	,000		,000	,000		
Ít38	,000	,000	,000	,013	,000	,000	,000	,000	,000	,143	,128	,000	,000	,000		,000		

Ít39	,000	,000	,000	,004	,000	,000	,000	,000	,000	,063	,062	,000	,000	,000	,000
Ít40	,000	,000	,000	,005	,000	,000	,000	,000	,000	,038	,090	,000	,000	,000	,000

Tabla H5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 39	media (Total-Item39)
Ítem 39	Correlación de Pearson	1	,903
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
media (Total-Item39)	Correlación de Pearson	,903	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

Tabla H6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-III

Ítem 18				Ítem 25			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	15	37,5	válidos	2	10	25,0
	2	10	25,0		1	9	22,5
	3	6	15,0		4	9	22,5
	5	6	15,0		3	6	15,0
	1	3	7,5		5	6	15,0
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 26				Ítem 27			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	15	37,5	válidos	2	20	50,0
	2	11	27,5		1	13	32,5
	1	9	22,5		3	3	7,5
	5	3	7,5		4	3	7,5
	3	2	5,0		5	1	2,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 28				Ítem 29			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	17	42,5	válidos	2	12	30,0
	2	13	32,5		1	10	25,0
	4	5	12,5		4	8	20,0
	5	4	10,0		3	7	17,5
	3	1	2,5		5	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 30				Ítem 31			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	16	40,0	válidos	1	16	40,0
	2	12	30,0		2	14	35,0
	3	5	12,5		4	6	15,0
	5	4	10,0		3	3	7,5
	4	3	7,5		5	1	2,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 32				Ítem 33			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	13	32,5	válidos	2	16	40,0
	2	13	32,5		3	11	27,5
	4	10	25,0		4	10	25,0
	3	3	7,5		1	3	7,5

	5	1	2,5		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
	Ítem 34				Ítem 35		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	14	35,0	válidos	2	10	25,0
	4	11	27,5		4	10	25,0
	2	10	25,0		1	9	22,5
	1	3	7,5		3	8	20,0
	5	2	5,0		5	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
	Ítem 36				Ítem 37		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	13	32,5	válidos	2	13	32,5
	2	12	30,0		1	10	25,0
	4	6	15,0		4	9	22,5
	3	5	12,5		3	4	10,0
	5	4	10,0		5	4	10,0
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
	Ítem 38				Ítem 39		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	12	30,0	válidos	1	10	25,0
	4	11	27,5		4	10	25,0
	1	7	17,5		2	8	20,0
	3	5	12,5		3	7	17,5
	5	5	12,5		5	5	12,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
	Ítem 40						
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	2	15	37,5				
	1	9	22,5				
	4	6	15,0				
	3	5	12,5				
	5	5	12,5				
	Total	40	100,0				

Tabla H7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-III para el grupo MIEI: Principiantes

Ítem 18				Ítem 25			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	5	41,7	válidos	2	4	33,3
	2	4	33,3		4	4	33,3
	3	2	16,7		1	2	16,7
	5	1	8,3		3	1	8,3
	Total	12	100,0		5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 26				Ítem 27			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	5	41,7	válidos	2	5	41,7
	4	4	33,3		1	4	33,3
	1	3	25,0		3	2	16,7
	Total	12	100,0		5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 28				Ítem 29			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	8	66,7	válidos	2	8	66,7
	2	3	25,0		1	3	25,0
	5	1	8,3		5	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 30				Ítem 31			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	6	50,0	válidos	1	6	50,0
	2	4	33,3		2	5	41,7
	3	1	8,3		4	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 32				Ítem 33			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	6	50,0	válidos	2	5	41,7
	1	4	33,3		3	5	41,7
	4	2	16,7		4	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0

Ítem 34				Ítem 35			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	4	33,3	válidos	2	7	58,3
	3	4	33,3		4	3	25,0
	4	4	33,3		1	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 36				Ítem 37			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	5	41,7	válidos	2	5	41,7
	1	4	33,3		1	3	25,0
	4	2	16,7		4	3	25,0
	3	1	8,3		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 38				Ítem 39			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	6	50,0	válidos	2	4	33,3
	4	3	25,0		4	4	33,3
	1	2	16,7		1	2	16,7
	3	1	8,3		3	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 40							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	2	7	58,3				
	1	2	16,7				
	4	2	16,7				
	3	1	8,3				
	Total	12	100,0				

Tabla H8

*Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-III para el grupo M1E2:
Experimentados*

Ítem 18				Ítem 25			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	10	35,7	válidos	1	7	25,0
	2	6	21,4		2	6	21,4
	5	5	17,9		3	5	17,9
	3	4	14,3		4	5	17,9
	1	3	10,7		5	5	17,9
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 26				Ítem 27			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	11	39,3	válidos	2	15	53,6
	1	6	21,4		1	9	32,1
	2	6	21,4		4	3	10,7
	5	3	10,7		3	1	3,6
	3	2	7,1		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
Ítem 28				Ítem 29			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	10	35,7	válidos	4	8	28,6
	1	9	32,1		1	7	25,0
	4	5	17,9		3	7	25,0
	5	3	10,7		2	4	14,3
	3	1	3,6		5	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 30				Ítem 31			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	10	35,7	válidos	1	10	35,7
	2	8	28,6		2	9	32,1
	3	4	14,3		4	5	17,9
	4	3	10,7		3	3	10,7
	5	3	10,7		5	1	3,6
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 32				Ítem 33			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	9	32,1	válidos	2	11	39,3
	4	8	28,6		4	8	28,6
	2	7	25,0		3	6	21,4
	3	3	10,7		1	3	10,7

	5	1	3,6		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
	Ítem 34				Ítem 35		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	10	35,7	válidos	3	8	28,6
	4	7	25,0		1	7	25,0
	2	6	21,4		4	7	25,0
	1	3	10,7		2	3	10,7
	5	2	7,1		5	3	10,7
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
	Ítem 36				Ítem 37		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	9	32,1	válidos	2	8	28,6
	2	7	25,0		1	7	25,0
	3	4	14,3		4	6	21,4
	4	4	14,3		5	4	14,3
	5	4	14,3		3	3	10,7
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
	Ítem 38				Ítem 39		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	28,6	válidos	1	8	28,6
	2	6	21,4		4	6	21,4
	1	5	17,9		3	5	17,9
	5	5	17,9		5	5	17,9
	3	4	14,3		2	4	14,3
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
	Ítem 40						
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	2	8	28,6				
	1	7	25,0				
	5	5	17,9				
	3	4	14,3				
	4	4	14,3				
	Total	28	100,0				

Tabla H9

Test de lineabilidad de la Subdimensión A-III

Determinante de la matriz de correlaciones		2,99E ⁻¹¹
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,862
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	787,527
	gl	136
	Sig.	,000

Tabla H10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-III

	Comunalidades	
	Inicial	Extracción
Ítem 18	1,000	,640
Ítem 25	1,000	,797
Ítem 26	1,000	,723
Ítem 27	1,000	,798
Ítem 28	1,000	,847
Ítem 29	1,000	,802
Ítem 30	1,000	,844
Ítem 31	1,000	,810
Ítem 32	1,000	,792
Ítem 33	1,000	,831
Ítem 34	1,000	,769
Ítem 35	1,000	,769
Ítem 36	1,000	,868
Ítem 37	1,000	,888
Ítem 38	1,000	,838
Ítem 39	1,000	,906
Ítem 40	1,000	,884

Tabla H11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-III

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	11,046	64,975	64,975	11,046	64,975
2	1,642	9,660	74,635	1,642	9,660
3	1,119	6,583	81,218	1,119	6,583
4	,641	3,773	84,991		
5	,522	3,072	88,063		
6	,475	2,793	90,856		
7	,353	2,079	92,935		
8	,308	1,812	94,747		
9	,238	1,402	96,149		
10	,175	1,028	97,177		
11	,146	,857	98,034		
12	,093	,547	98,581		
13	,086	,507	99,088		
14	,054	,315	99,402		
15	,050	,295	99,698		
16	,029	,168	99,866		
17	,023	,134	100,000		

Tabla H12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-III

	Componente		
	1	2	3
Ítem 18	,739	,167	,258
Ítem 25	,890	-,063	-,017
Ítem 26	,837	,149	,007
Ítem 27	,549	,121	,694
Ítem 28	,894	-,136	,171
Ítem 29	,887	-,017	,120
Ítem 30	,850	-,292	,193
Ítem 31	,852	-,126	,262
Ítem 32	,879	-,079	,116
Ítem 33	,284	,864	,064
Ítem 34	,252	,830	-,131
Ítem 35	,834	,008	-,272
Ítem 36	,865	-,070	-,339
Ítem 37	,914	-,020	-,228
Ítem 38	,874	-,085	-,260
Ítem 39	,918	,008	-,252
Ítem 40	,933	-,013	-,117

Tabla H13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-III

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	64,975	8,312	48,892	48,892
2	74,635	3,637	21,393	70,284
3	81,218	1,859	10,934	81,218

Tabla H14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-III

	Componente		
	1	2	3
Ítem 18	,472	,591	,262
Ítem 25	,776	,436	,074
Ítem 26	,684	,424	,274
Ítem 27	,100	,873	,160
Ítem 28	,697	,601	-,009
Ítem 29	,697	,551	,111
Ítem 30	,674	,601	-,170
Ítem 31	,614	,658	-,011
Ítem 32	,702	,544	,049
Ítem 33	,069	,178	,891
Ítem 34	,145	-,006	,865
Ítem 35	,844	,185	,152
Ítem 36	,917	,145	,084
Ítem 37	,895	,263	,134
Ítem 38	,887	,217	,066
Ítem 39	,905	,245	,163
Ítem 40	,854	,368	,137

Tabla H15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-III

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes			
	Componente		
	1	2	3
Ítem 18	-,075	,231	,096
Ítem 25	,082	,029	-,025
Ítem 26	,047	,041	,100
Ítem 27	-,280	,559	,042
Ítem 28	,006	,175	-,079
Ítem 29	,016	,133	-,005
Ítem 30	,008	,192	-,174
Ítem 31	-,039	,243	-,078
Ítem 32	,024	,131	-,042
Ítem 33	-,092	,050	,519
Ítem 34	-,004	-,102	,509
Ítem 35	,185	-,172	,031
Ítem 36	,225	-,221	-,011
Ítem 37	,174	-,134	,013
Ítem 38	,192	-,160	-,024
Ítem 39	,182	-,153	,031
Ítem 40	,126	-,048	,012

Tabla H16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-III: Utilidad y pertinencia de la formación inicial para realización de actividades docentes

Sujeto/Macrodím.		Ítems																		Puntuaciones factoriales		
M1	M2	It18	It25	It26	It27	It28	It29	It30	It31	It32	It33	It34	It35	It36	It37	It38	It39	It40	FAC1	FAC2	FAC3_1	
M1E1-01	M2T0-01	4	4	4	2	1	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	4	2	-0,2479	-0,2970	0,6617	
M1E1-02	M2T0-02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	-0,4804	-0,1227	-0,0009	
M1E1-03	M2T0-03	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	-1,0704	-0,3376	-0,6545	
M1E1-04	M2T0-04	2	2	2	1	1	2	1	2	1	4	4	2	1	1	2	2	2	-0,7140	-0,7057	1,2838	
M1E1-05	M2T0-05	4	4	4	3	1	1	1	1	1	3	4	1	1	3	2	3	2	-0,8640	0,3807	1,1760	
M1E1-06	M2T1-06	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	1	2	1	-0,3977	-0,7990	-0,3310	
M1E1-07	M2T1-07	3	2	1	2	1	2	3	1	2	3	3	2	4	4	4	4	2	0,5019	-0,9854	0,0655	
M1E1-08	M2T0-08	4	1	1	3	1	2	2	1	2	3	2	1	1	1	2	1	2	-1,6133	1,1969	-0,2185	
M1E1-09	M2T0-09	3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-0,4215	0,1777	-0,8926	
M1E1-10	M2T0-10	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	0,5057	-1,3869	-0,7996	
M1E1-11	M2T1-11	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	0,1062	3,0465	-0,1806	
M1E1-12	M2T1-12	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,0342	-0,6472	1,3860	
M1E2-13	M2T1-13	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	0,3398	1,8553	-0,1655	
M1E2-14	M2T1-14	4	4	4	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,0469	-0,5430	1,3824	
M1E2-15	M2T0-15	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	0,5246	-1,1372	-0,9353	
M1E2-16	M2T0-16	4	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	-1,4574	0,3043	-0,1011	
M1E2-17	M2T0-17	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-0,4754	0,2848	-0,9326	
M1E2-18	M2T0-18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-0,9267	-0,7252	-1,9659	
M1E2-19	M2T1-19	2	2	2	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	0,1779	-0,8464	0,2820	
M1E2-20	M2M0-20	4	5	4	2	4	4	5	4	4	2	2	3	5	5	5	5	5	1,8008	0,3934	-1,3956	
M1E2-21	M2T0-21	4	2	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	-0,5344	0,6945	-0,2947	
M1E2-22	M2M0-22	5	5	5	2	5	5	4	3	4	2	4	5	5	5	5	5	5	2,0974	0,0231	-0,0618	
M1E2-23	M2T0-23	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	1	1	1	1	1	1	-1,3005	-0,7729	1,7585	
M1E2-24	M2T0-24	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0,3312	1,4217	1,2050	
M1E2-25	M2T1-25	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	-0,0735	1,9888	1,1925	
M1E2-26	M2M0-26	5	5	5	2	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	1,5502	0,9588	0,7448	
M1E2-27	M2M0-27	5	3	4	2	2	4	2	1	1	3	3	4	2	4	4	4	3	0,5933	-0,3865	0,6023	
M1E2-28	M2M0-28	4	3	4	1	2	3	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1,2194	-1,4514	1,4573	
M1E2-29	M2T0-29	4	1	4	1	1	4	1	2	3	4	2	2	2	2	2	1	2	-0,5909	0,1755	0,5190	
M1E2-30	M2T0-30	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	-0,2153	1,3166	-0,0253	
M1E2-31	M2T0-31	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-0,5336	0,2645	-0,9150	
M1E2-32	M2M0-32	3	3	3	1	2	2	2	2	3	2	3	4	2	2	4	3	1	0,4714	-0,8320	-0,4124	
M1E2-33	M2T1-33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	-0,5061	-1,2805	-1,0271	
M1E2-34	M2T1-34	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	-1,2288	-0,2452	-0,3207	
M1E2-35	M2T0-35	4	5	4	2	4	4	5	4	4	2	1	3	5	5	5	5	5	1,8050	0,4925	-1,8922	
M1E2-36	M2T0-36	4	2	4	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	-0,5344	0,6945	-0,2947	
M1E2-37	M2T0-37	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-0,9883	-0,5361	-1,8867	
M1E2-38	M2T0-38	2	2	2	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	0,1779	-0,8464	0,2820	
M1E2-39	M2T0-39	5	5	5	2	5	5	4	3	4	2	4	5	5	5	5	5	5	2,0974	0,0231	-0,0618	
M1E2-40	M2T0-40	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	1	1	1	1	1	2	-1,2066	-0,8087	1,7671	

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0).

Apéndice I. Subdimensión A-IV: Utilidad de la formación inicial para tareas no docentes

Tabla I1
Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-IV

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,935	0,935	7

Tabla I2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-IV

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 24	3,00	1,359	40	,737	,624	,930
Ítem 41	2,63	1,444	40	,894	,885	,915
Ítem 42	2,78	1,405	40	,862	,881	,918
Ítem 43	2,88	1,418	40	,852	,776	,919
Ítem 44	2,25	1,276	40	,635	,484	,939
Ítem 45	2,45	1,197	40	,767	,612	,928
Ítem 46	2,85	1,272	40	,785	,637	,926

Tabla I3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-IV

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	2,689	2,250	3,000	,750	1,333
Varianzas de los elementos	1,799	1,433	2,087	,653	1,456
Covarianzas inter-elementos	1,212	,808	1,862	1,054	2,306
Correlaciones inter-elementos	,671	,514	,918	,404	1,786

Tabla I4

Matriz de correlaciones

		Ítem 24	Ítem 41	Ítem 42	Ítem 43	Ítem 44	Ítem 45	Ítem 46
Correlación	Ítem 24	1,000	,679	,618	,732	,532	,662	,579
	Ítem 41	,679	1,000	,918	,803	,636	,693	,750
	Ítem 42	,618	,918	1,000	,822	,533	,717	,727
	Ítem 43	,732	,803	,822	1,000	,514	,699	,729
	Ítem 44	,532	,636	,533	,514	1,000	,529	,592
	Ítem 45	,662	,693	,717	,699	,529	1,000	,635
	Ítem 46	,579	,750	,727	,729	,592	,635	1,000
Sig. Unilateral	Ítem 24		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Ítem 41	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	Ítem 42	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	Ítem 43	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	Ítem 44	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	Ítem 45	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	Ítem 46	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

Tabla I5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 41	media (Total- Item41)
Ítem 41	Correlación de Pearson	1	,894
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
media (Total- Item41)	Correlación de Pearson	,894	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

Tabla I6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-IV

Ítem 24				Ítem 41			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	11	27,5	válidos	1	12	30,0
	4	9	22,5		2	10	25,0
	3	7	17,5		4	9	22,5
	5	7	17,5		5	5	12,5
	1	6	15,0		3	4	10,0
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 42				Ítem 43			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	13	32,5	válidos	4	10	25,0
	1	10	25,0		1	9	22,5
	2	10	25,0		2	9	22,5
	5	4	10,0		3	6	15,0
	3	3	7,5		5	6	15,0
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 44				Ítem 45			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	14	35,0	válidos	2	12	30,0
	2	13	32,5		3	11	27,5
	3	5	12,5		1	10	25,0
	4	5	12,5		4	4	10,0
	5	3	7,5		5	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 46							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	4	14	35,0				
	1	9	22,5				
	3	9	22,5				
	2	6	15,0				
	5	2	5,0				
	Total	40	100,0				

Tabla I7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-IV para el grupo MIEI: Principiantes

Ítem 24				Ítem 41			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	6	50,0	válidos	1	5	41,7
	3	3	25,0		2	4	33,3
	4	2	16,7		4	3	25,0
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 42				Ítem 43			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	4	33,3	válidos	2	5	41,7
	2	4	33,3		1	3	25,0
	4	3	25,0		3	2	16,7
	3	1	8,3		4	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 44				Ítem 45			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	7	58,3	válidos	2	6	50,0
	2	3	25,0		1	4	33,3
	3	1	8,3		3	1	8,3
	4	1	8,3		4	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 46							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	1	4	33,3				
	2	3	25,0				
	4	3	25,0				
	3	2	16,7				
	Total	12	100,0				

Tabla I8

*Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-IV para el grupo MIE2:
Experimentados*

Ítem 24				Ítem 41			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	7	25,0	válidos	1	7	25,0
	1	6	21,4		2	6	21,4
	5	6	21,4		4	6	21,4
	2	5	17,9		5	5	17,9
	3	4	14,3		3	4	14,3
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 42				Ítem 43			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	10	35,7	válidos	4	8	28,6
	1	6	21,4		1	6	21,4
	2	6	21,4		5	6	21,4
	5	4	14,3		2	4	14,3
	3	2	7,1		3	4	14,3
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 44				Ítem 45			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	10	35,7	válidos	3	10	35,7
	1	7	25,0		1	6	21,4
	3	4	14,3		2	6	21,4
	4	4	14,3		4	3	10,7
	5	3	10,7		5	3	10,7
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 46							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	4	11	39,3				
	3	7	25,0				
	1	5	17,9				
	2	3	10,7				
	5	2	7,1				
	Total	28	100,0				

Tabla I9
Test de lineabilidad de la Subdimensión A-IV

Determinante de la matriz de correlaciones		,002
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,870
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	229,673
	gl	21
	Sig.	,000

Tabla I10
Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-IV

	Comunalidades	
	Inicial	Extracción
Ítem 24	1,000	,649
Ítem 41	1,000	,862
Ítem 42	1,000	,823
Ítem 43	1,000	,807
Ítem 44	1,000	,512
Ítem 45	1,000	,690
Ítem 46	1,000	,714

Tabla I11
Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión IV

Componente	Varianza total explicada				
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	5,057	72,244	72,244	5,057	72,244
2	,577	8,245	80,490		
3	,476	6,806	87,295		
4	,343	4,897	92,192		
5	,307	4,384	96,576		
6	,176	2,509	99,085		
7	,064	,915	100,000		

Tabla I12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión IV

Componentes	
1	
Ítem 24	,806
Ítem 41	,928
Ítem 42	,907
Ítem 43	,898
Ítem 44	,716
Ítem 45	,831
Ítem 46	,845

Tabla I13

Matriz de coeficientes de la solución factorial de la Subdimensión A-IV

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes	
Componente	
1	
Ítem 24	,159
Ítem 41	,184
Ítem 42	,179
Ítem 43	,178
Ítem 44	,142
Ítem 45	,164
Ítem 46	,167

Tabla I14

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-IV: Utilidad y pertinencia de la formación inicial para la realización de actividades generales no docentes

Sujeto/Macrodimensión		Ítems							Puntuaciones
M1	M2	Ítem24	Ítem41	Ítem42	Ítem43	Ítem44	Ítem45	Ítem46	FAC1_1
M1E1-01	M2T0-01	3	2	3	3	2	3	3	0,03239
M1E1-02	M2T0-02	4	2	2	2	2	2	2	-0,37188
M1E1-03	M2T0-03	3	1	1	1	1	1	1	-1,24869
M1E1-04	M2T0-04	2	1	1	1	1	2	1	-1,22875
M1E1-05	M2T0-05	2	1	1	3	1	1	1	-1,11529
M1E1-06	M2T1-06	3	1	1	2	1	2	1	-0,98617
M1E1-07	M2T1-07	2	1	2	2	1	1	4	-0,71892
M1E1-08	M2T0-08	2	2	2	1	3	1	2	-0,75798
M1E1-09	M2T0-09	4	2	2	2	1	2	2	-0,48282
M1E1-10	M2T0-10	2	4	4	4	1	2	3	0,17415
M1E1-11	M2T1-11	5	4	4	4	4	4	4	1,26447
M1E1-12	M2T1-12	2	4	4	2	2	2	4	0,16578
M1E1-13	M2T1-13	4	4	4	4	4	4	4	1,14722
M1E2-14	M2T1-14	2	4	4	3	2	2	4	0,29110
M1E2-15	M2T0-15	2	4	4	4	1	2	3	0,17415
M1E2-16	M2T0-16	2	2	2	1	3	1	1	-0,88933
M1E2-17	M2T0-17	4	2	2	2	2	2	2	-0,37188
M1E2-18	M2T0-18	1	1	1	1	2	2	1	-1,23507
M1E2-19	M2T1-19	2	2	3	3	2	3	3	-0,08487
M1E2-20	M2M0-20	5	5	5	5	4	3	4	1,50735
M1E2-21	M2T0-21	4	3	2	4	2	3	4	0,40574
M1E2-22	M2M0-22	5	5	5	5	5	5	5	2,02402
M1E2-23	M2T0-23	1	1	1	1	1	1	1	-1,48321
M1E2-24	M2T0-24	4	4	4	4	3	3	3	0,76773
M1E2-25	M2T1-25	4	3	4	4	3	4	4	0,90920
M1E2-26	M2M0-26	5	5	5	5	5	3	4	1,61828
M1E2-27	M2M0-27	5	3	4	5	1	3	4	0,79271
M1E2-28	M2M0-28	4	4	4	4	2	3	3	0,65679
M1E2-29	M2T0-29	1	1	1	2	4	1	4	-0,63102
M1E2-30	M2T0-30	3	4	4	2	2	5	4	0,69462
M1E2-31	M2T0-31	3	2	2	3	3	2	3	-0,12153
M1E2-32	M2M0-32	3	2	4	4	1	4	2	0,18029
M1E2-33	M2T1-33	3	1	1	1	1	1	3	-0,98600
M1E2-34	M2T1-34	1	1	2	2	1	1	2	-1,09887
M1E2-35	M2T0-35	5	5	5	5	4	3	4	1,50735
M1E2-36	M2T0-36	4	3	2	4	2	3	4	0,40574
M1E2-37	M2T0-37	1	1	1	1	2	2	1	-1,23507
M1E2-38	M2T0-38	2	2	3	3	2	3	3	-0,08487
M1E2-39	M2T0-39	5	5	4	5	5	5	5	1,89636
M1E2-40	M2T0-40	1	1	1	1	1	1	1	-1,48321

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0).

Apéndice J. Subdimensión A-V: Valoración de la formación inicial recibida

Tabla J1
Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión A-V

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,917	,917	10

Tabla J2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión A-V

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	3,18	1,217	40	,743	,789	,906
Ítem 2	3,10	1,277	40	,690	,694	,909
Ítem 3	3,23	1,291	40	,618	,736	,913
Ítem 13	3,15	1,075	40	,560	,413	,916
Ítem 17	2,93	1,248	40	,842	,759	,900
Ítem 23	2,43	1,448	40	,779	,724	,904
Ítem 47	2,73	1,062	40	,777	,751	,905
Ítem 48	2,60	1,081	40	,342	,557	,926
Ítem 49	2,55	1,108	40	,852	,921	,900
Ítem 50	2,78	1,230	40	,739	,898	,906

Tabla J3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión A-V

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	2,865	2,425	3,225	,800	1,330
Varianzas de los elementos	1,463	1,128	2,097	,969	1,860
Covarianzas inter-elementos	,769	-,036	1,366	1,402	-38,054
Correlaciones inter-elementos	,525	-,026	,902	,928	-35,076

Tabla J4
Matriz de correlaciones

		Matriz de correlaciones									
		Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 13	Ítem 17	Ítem 23	Ítem 47	Ítem 48	Ítem 49	Ítem 50
Corre- lación	Ítem 1	1,000	,681	,758	,528	,650	,568	,554	,113	,668	,490
	Ítem 2	,681	1,000	,639	,530	,552	,517	,475	,271	,522	,521
	Ítem 3	,758	,639	1,000	,585	,568	,551	,383	-,026	,467	,291
	Ítem 13	,528	,530	,585	1,000	,505	,468	,351	,119	,424	,336
	Ítem 17	,650	,552	,568	,505	1,000	,756	,758	,452	,753	,657
	Ítem 23	,568	,517	,551	,468	,756	1,000	,662	,242	,777	,717
	Ítem 47	,554	,475	,383	,351	,758	,662	1,000	,549	,785	,756
	Ítem 48	,113	,271	-,026	,119	,452	,242	,549	1,000	,402	,374
	Ítem 49	,668	,522	,467	,424	,753	,777	,785	,402	1,000	,902
	Ítem 50	,490	,521	,291	,336	,657	,717	,756	,374	,902	1,000
Sig. Uni- lateral	Ítem 1		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,244	,000	,001
	Ítem 2	,000		,000	,000	,000	,000	,001	,045	,000	,000
	Ítem 3	,000	,000		,000	,000	,000	,007	,437	,001	,034
	Ítem 13	,000	,000	,000		,000	,001	,013	,232	,003	,017
	Ítem 17	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,002	,000	,000
	Ítem 23	,000	,000	,000	,001	,000		,000	,066	,000	,000
	Ítem 47	,000	,001	,007	,013	,000	,000		,000	,000	,000
	Ítem 48	,244	,045	,437	,232	,002	,066	,000		,005	,009
	Ítem 49	,000	,000	,001	,003	,000	,000	,000	,005		,000
	Ítem 50	,001	,000	,034	,017	,000	,000	,000	,009	,000	

Tabla J5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 49	media (Total- Item49)
Ítem 49	Correlación de Pearson	1	,852
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
media (Total- Item49)	Correlación de Pearson	,852	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

Tabla J6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-V

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	18	45,0	válidos	4	14	35,0
	2	13	32,5		2	10	25,0
	5	4	10,0		3	6	15,0
	1	3	7,5		1	5	12,5
	3	2	5,0		5	5	12,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 3				Ítem 13			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	16	40,0	válidos	3	15	37,5
	2	11	27,5		4	11	27,5
	5	6	15,0		2	7	17,5
	1	4	10,0		5	4	10,0
	3	3	7,5		1	3	7,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 17				Ítem 23			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	11	27,5	válidos	2	16	40,0
	2	10	25,0		1	12	30,0
	3	9	22,5		5	7	17,5
	1	6	15,0		4	3	7,5
	5	4	10,0		3	2	5,0
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 47				Ítem 48			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	14	35,0	válidos	2	13	32,5
	4	13	32,5		4	11	27,5
	3	8	20,0		3	9	22,5
	1	5	12,5		1	7	17,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 49				Ítem 50			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	17	42,5	válidos	2	16	40,0
	3	8	20,0		4	9	22,5
	4	7	17,5		3	6	15,0
	1	6	15,0		1	5	12,5

5	2	5,0	5	4	10,0
Total	40	100,0	Total	40	100,0

Tabla J7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-V para el grupo MIE1: Principiantes

Ítem 1			Ítem 2				
	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	
válidos	2	5	41,7	válidos	2	4	33,3
	4	4	33,3		1	3	25,0
	1	2	16,7		4	3	25,0
	5	1	8,3		3	1	8,3
	Total	12	100,0		5	1	8,3
				Total	12	100,0	
Ítem 3			Ítem 13				
	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	
válidos	2	6	50,0	válidos	3	5	41,7
	4	3	25,0		2	4	33,3
	1	1	8,3		4	3	25,0
	3	1	8,3		Total	12	100,0
	5	1	8,3				
	Total	12	100,0				
Ítem 17			Ítem 23				
	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	
válidos	2	5	41,7	válidos	2	7	58,3
	3	4	33,3		1	4	33,3
	4	3	25,0		5	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 47			Ítem 48				
	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	
válidos	2	7	58,3	válidos	4	5	41,7
	1	2	16,7		2	4	33,3
	3	2	16,7		1	2	16,7
	4	1	8,3		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 49			Ítem 50				
	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	
válidos	2	7	58,3	válidos	2	5	41,7

	1	2	16,7		1	3	25,0
	4	2	16,7		4	3	25,0
	3	1	8,3		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0

Tabla J8

*Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión A-V para el grupo MIE2:
Experimentados*

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	14	50,0	válidos	4	11	39,3
	2	8	28,6		2	6	21,4
	5	3	10,7		3	5	17,9
	3	2	7,1		5	4	14,3
	1	1	3,6		1	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 3				Ítem 13			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	13	46,4	válidos	3	10	35,7
	2	5	17,9		4	8	28,6
	5	5	17,9		5	4	14,3
	1	3	10,7		1	3	10,7
	3	2	7,1		2	3	10,7
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 17				Ítem 23			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	28,6	válidos	2	9	32,1
	1	6	21,4		1	8	28,6
	2	5	17,9		5	6	21,4
	3	5	17,9		4	3	10,7
	5	4	14,3		3	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 47				Ítem 48			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	12	42,9	válidos	2	9	32,1
	2	7	25,0		3	8	28,6
	3	6	21,4		4	6	21,4
	1	3	10,7		1	5	17,9
	Total	28	100,0		Total	28	100,0

Ítem 49				Ítem 50			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	10	35,7	válidos	2	11	39,3
	3	7	25,0		4	6	21,4
	4	5	17,9		3	5	17,9
	1	4	14,3		5	4	14,3
	5	2	7,1		1	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0

Tabla J9

Descriptivo de frecuencias para el subgrupo M2M0: Diplomados en Magisterio

Ítem 23				Ítem 47			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	4	66,7	válidos	4	5	83,3
	2	1	16,7		2	1	16,7
	3	1	16,7		Total	6	100,0
	Total	6	100,0				

Ítem 49				Ítem 50			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	3	50,0	válidos	3	2	33,3
	4	2	33,3		4	2	33,3
	5	1	16,7		5	2	33,3
	Total	6	100,0		Total	6	100,0

Tabla J10

Test de lineabilidad de la Subdimensión A-V

Determinante de la matriz de correlaciones		,000
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,791
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	314,881
	gl	45
	Sig.	,000

Tabla J11
Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión A-V

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 1	1,000	,781
Ítem 2	1,000	,632
Ítem 3	1,000	,839
Ítem 13	1,000	,569
Ítem 17	1,000	,787
Ítem 23	1,000	,710
Ítem 47	1,000	,824
Ítem 48	1,000	,605
Ítem 49	1,000	,857
Ítem 50	1,000	,781

Tabla J12
Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión A-V

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	5,888	58,876	58,876	5,888	58,876
2	1,497	14,968	73,844	1,497	14,968
3	,745	7,448	81,292		
4	,523	5,233	86,525		
5	,442	4,421	90,945		
6	,322	3,219	94,165		
7	,204	2,044	96,209		
8	,188	1,881	98,090		
9	,149	1,486	99,575		
10	,042	,425	100,000		

Tabla J13

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión A-V

	Componente	
	1	2
Ítem 1	,802	-,372
Ítem 2	,745	-,278
Ítem 3	,691	-,602
Ítem 13	,626	-,421
Ítem 17	,881	,099
Ítem 23	,842	,035
Ítem 47	,831	,366
Ítem 48	,424	,652
Ítem 49	,898	,227
Ítem 50	,813	,348

Tabla J14

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-V

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	58,876	3,709	37,093	37,093
2	73,844	3,675	36,751	73,844

Tabla J15

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-V

	Componente	
	1	2
Ítem 1	,831	,301
Ítem 2	,725	,328
Ítem 3	,914	,060
Ítem 13	,741	,142
Ítem 17	,556	,691
Ítem 23	,573	,618
Ítem 47	,332	,845
Ítem 48	-,158	,762
Ítem 49	,477	,793
Ítem 50	,332	,819

Tabla J16

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión A-V

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes		
	Componente	
	1	2
Ítem 1	,271	-,080
Ítem 2	,221	-,043
Ítem 3	,366	-,203
Ítem 13	,274	-,125
Ítem 17	,060	,152
Ítem 23	,085	,117
Ítem 47	-,072	,273
Ítem 48	-,256	,360
Ítem 49	,001	,215
Ítem 50	-,066	,262

Tabla J17

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión A-V: Valoración y grado de satisfacción

Sujeto/Macrodimensión		Ítems										Puntuaciones factoriales	
M1	M2	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem13	Ítem17	Ítem23	Ítem47	Ítem48	Ítem49	Ítem50	FAC1_1	FAC2_1
M1E1-01	M2T0-01	5	5	5	4	3	2	2	4	2	1	1,24631	-0,79187
M1E1-02	M2T0-02	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	-0,59806	-0,40027
M1E1-03	M2T0-03	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	-0,96905	-1,26312
M1E1-04	M2T0-04	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	-1,14813	0,18425
M1E1-05	M2T0-05	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1,33175	-1,94419
M1E1-06	M2T1-06	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	-1,16105	-0,41309
M1E1-07	M2T1-07	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	-1,47484	0,68559
M1E1-08	M2T0-08	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	-0,10762	-0,79542
M1E1-09	M2T0-09	2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	-1,29105	0,12294
M1E1-10	M2T0-10	4	2	2	3	3	1	3	2	3	3	-0,36010	0,09189
M1E1-11	M2T1-11	4	3	2	3	4	5	3	4	4	4	-0,43012	1,57789
M1E1-12	M2T1-12	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	0,32102	1,12820
M1E2-13	M2T1-13	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	-0,20486	1,33979
M1E2-14	M2T1-14	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	-0,18773	1,36032
M1E2-15	M2T0-15	4	2	2	3	1	1	3	2	3	3	-0,45569	-0,15229
M1E2-16	M2T0-16	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	-0,10762	-0,79542
M1E2-17	M2T0-17	2	1	2	2	3	2	3	3	2	2	-1,35895	0,38000
M1E2-18	M2T0-18	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	-1,33913	-0,82242
M1E2-19	M2T1-19	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	0,93832	-1,11017
M1E2-20	M2M0-20	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	0,67986	1,25179
M1E2-21	M2T0-21	2	3	2	3	3	2	3	4	2	2	-0,99549	0,53002
M1E2-22	M2M0-22	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	1,89926	0,86273
M1E2-23	M2T0-23	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	0,53821	-2,09506
M1E2-24	M2T0-24	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	0,67342	0,76348
M1E2-25	M2T1-25	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	0,97559	0,76951
M1E2-26	M2M0-26	5	5	5	3	5	5	4	3	4	4	1,20627	1,02048
M1E2-27	M2M0-27	4	4	5	5	4	5	4	2	3	3	1,55999	0,02557
M1E2-28	M2M0-28	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	0,66817	0,46926
M1E2-29	M2T0-29	4	2	4	4	4	1	4	4	2	2	0,02125	0,29945
M1E2-30	M2T0-30	4	4	4	1	3	3	4	3	3	3	-0,14275	0,69535
M1E2-31	M2T0-31	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	-0,39148	-0,63842
M1E2-32	M2M0-32	4	4	4	2	3	2	2	2	3	4	0,37186	-0,13564
M1E2-33	M2T1-33	1	4	1	3	2	1	3	4	2	3	-1,48939	0,72953
M1E2-34	M2T1-34	2	1	2	4	1	1	1	1	2	2	-0,39580	-1,35719
M1E2-35	M2T0-35	4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	0,96372	1,09479
M1E2-36	M2T0-36	2	3	2	3	3	2	3	4	2	2	-0,99549	0,53002
M1E2-37	M2T0-37	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	-1,33913	-0,82242
M1E2-38	M2T0-38	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	1,11106	-1,14355
M1E2-39	M2T0-39	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	1,89926	0,86273
M1E2-40	M2T0-40	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	0,53821	-2,09506

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0).

Apéndice K. Subdimensión B-I: Variables relacionadas con el clima organizacional

Tabla K1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-I

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,785	,777	10

Tabla K2

Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-I

Estadísticos de los elementos y total-elemento							
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	
Ítem 1	3,58	,996	12	-,126	,802	,833	
Ítem 2	4,08	,900	12	,616	,776	,748	
Ítem 3	3,17	1,193	12	,584	,771	,748	
Ítem 4	3,33	,985	12	,615	,957	,746	
Ítem 5	3,67	,888	12	,786	,872	,728	
Ítem 6	3,67	,778	12	,450	,803	,769	
Ítem 14	2,67	,985	12	,490	,900	,762	
Ítem 15	3,75	,965	12	,380	,909	,775	
Ítem 16	3,17	1,337	12	,706	,825	,727	
Ítem 17	1,50	,674	12	,107	,603	,798	

Tabla K3

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-I excluyendo los ítems 1 y 17

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,851	,853	8

Tabla K4

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-I

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	3,258	1,500	4,083	2,583	2,722
Varianzas de los elementos	,973	,455	1,788	1,333	3,933
Covarianzas inter-elementos	,260	-,485	,970	1,455	-2,000
Correlaciones inter-elementos	,258	-,494	,817	1,311	-1,653

Tabla K5
Matriz de correlaciones

		Matriz de correlaciones									
		Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17
Corre- lación	Ítem 1	1,000	,144	-,013	-,494	-,171	,156	-,062	-,024	-,216	,068
	Ítem 2	,144	1,000	,494	,376	,493	,692	,239	,340	,441	-,075
	Ítem 3	-,013	,494	1,000	,567	,658	,163	,129	,276	,608	,000
	Ítem 4	-,494	,376	,567	1,000	,763	,395	,500	,096	,644	,274
	Ítem 5	-,171	,493	,658	,763	1,000	,219	,381	,318	,817	,304
	Ítem 6	,156	,692	,163	,395	,219	1,000	,435	,121	,233	,000
	Ítem 14	-,062	,239	,129	,500	,381	,435	1,000	,574	,322	,137
	Ítem 15	-,024	,340	,276	,096	,318	,121	,574	1,000	,458	-,349
	Ítem 16	-,216	,441	,608	,644	,817	,233	,322	,458	1,000	,202
	Ítem 17	,068	-,075	,000	,274	,304	,000	,137	-,349	,202	1,000
Sig. Uni- lateral	Ítem 1		,328	,484	,051	,297	,314	,424	,471	,250	,417
	Ítem 2	,328		,051	,114	,052	,006	,227	,140	,076	,409
	Ítem 3	,484	,051		,027	,010	,306	,345	,192	,018	,500
	Ítem 4	,051	,114	,027		,002	,102	,049	,384	,012	,195
	Ítem 5	,297	,052	,010	,002		,247	,111	,157	,001	,169
	Ítem 6	,314	,006	,306	,102	,247		,079	,354	,233	,500
	Ítem 14	,424	,227	,345	,049	,111	,079		,026	,154	,336
	Ítem 15	,471	,140	,192	,384	,157	,354	,026		,067	,133
	Ítem 16	,250	,076	,018	,012	,001	,233	,154	,067		,265
	Ítem 17	,417	,409	,500	,195	,169	,500	,336	,133	,265	

Tabla K6
Estudio de la validez de criterio

Correlación			
		Ítem 4	media (Total-Item4)
Ítem 4	Correlación de Pearson	1	,615
	Sig. (bilateral)		,033
	N	12	12
media (Total-Item4)	Correlación de Pearson	,615	1
	Sig. (bilateral)	,033	
	N	12	12

Tabla K7
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-I

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	66,7	válidos	4	6	50,0
	2	3	25,0		5	4	33,3
	5	1	8,3		2	1	8,3
	Total	12	100,0		3	1	8,3
						Total	12
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	5	41,7	válidos	4	7	58,3
	2	3	25,0		3	3	25,0
	3	2	16,7		1	1	8,3
	1	1	8,3		2	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	66,7	válidos	4	7	58,3
	2	2	16,7		3	3	25,0
	3	1	8,3		2	1	8,3
	5	1	8,3		5	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0

Ítem 14				Ítem 15			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	5	41,7	válidos	4	7	58,3
	3	3	25,0		2	2	16,7
	4	3	25,0		5	2	16,7
	1	1	8,3		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0

Ítem 16				Ítem 17			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	6	50,0	válidos	1	7	58,3
	1	2	16,7		2	4	33,3
	2	2	16,7		3	1	8,3
	3	1	8,3		Total	12	100,0
	5	1	8,3				
	Total	12	100,0				

Tabla K8

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-I para el grupo M2T1: Sin formación

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	3	75,0	válidos	2	1	25,0
	2	1	25,0		3	1	25,0
	Total	4	100,0		4	1	25,0
					5	1	25,0
					Total	4	100,0

Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	1	25,0	válidos	4	3	75,0
	2	1	25,0		1	1	25,0
	3	1	25,0		Total	4	100,0
	4	1	25,0				
	Total	4	100,0				

Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	1	25,0	válidos	4	2	50,0
	3	1	25,0		2	1	25,0

	4	1	25,0		3	1	25,0
	5	1	25,0		Total	4	100,0
	Total	4	100,0				
Ítem 14				Ítem 15			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	50,0	válidos	4	3	75,0
	3	2	50,0		2	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 16				Ítem 17			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	1	25,0	válidos	1	2	50,0
	2	1	25,0		2	2	50,0
	4	1	25,0		Total	4	100,0
	5	1	25,0				
	Total	4	100,0				

Tabla K9

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-I para el grupo M2T0: Con formación

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	5	62,5	válidos	4	5	62,5
	2	2	25,0		5	3	37,5
	5	1	12,5		Total	8	100,0
	Total	8	100,0				
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	50,0	válidos	4	4	50,0
	2	2	25,0		3	3	37,5
	3	1	12,5		2	1	12,5
	5	1	12,5		Total	8	100,0
	Total	8	100,0				
Ítem 5				Ítem 6			

	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	7	87,5	válidos	4	5	62,5
	2	1	12,5		3	2	25,0
	Total	8	100,0		5	1	12,5
					Total	8	100,0
Ítem 14				Ítem 15			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	3	37,5	válidos	4	4	50,0
	4	3	37,5		5	2	25,0
	1	1	12,5		2	1	12,5
	3	1	12,5		3	1	12,5
	Total	8	100,0		Total	8	100,0
Ítem 16				Ítem 17			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	5	62,5	válidos	1	5	62,5
	1	1	12,5		2	2	25,0
	2	1	12,5		3	1	12,5
	3	1	12,5		Total	8	100,0
	Total	8	100,0				

Tabla K10

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-I

Determinante de la matriz de correlaciones		,000
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,428
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	57,792
	gl	45
	Sig.	,096

Tabla K11

Autovalores y componentes extraídos considerando todos los ítems de la Subdimensión B-I

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	4,082	40,816	40,816	4,082	40,816
2	1,636	16,358	57,174	1,636	16,358
3	1,323	13,231	70,405	1,323	13,231
4	1,103	11,029	81,434	1,103	11,029
5	,931	9,314	90,749		
6	,420	4,199	94,948		
7	,236	2,361	97,309		
8	,190	1,899	99,208		
9	,058	,576	99,784		
10	,022	,216	100,000		

Tabla K12

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-I excluyendo los ítems 1 y 17

Determinante de la matriz de correlaciones		,003
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,556
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	44,377
	gl	28
	Sig.	,025

Tabla K13

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-I

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 2	1,000	,752
Ítem 3	1,000	,718
Ítem 4	1,000	,704
Ítem 5	1,000	,873
Ítem 6	1,000	,942
Ítem 14	1,000	,788
Ítem 15	1,000	,829
Ítem 16	1,000	,810

Tabla K14

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-I

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	4,032	50,394	50,394	4,032	50,394
2	1,276	15,948	66,342	1,276	15,948
3	1,109	13,859	80,202	1,109	13,859
4	,819	10,236	90,437		
5	,376	4,697	95,134		
6	,215	2,682	97,816		
7	,109	1,365	99,181		
8	,065	,819	100,000		

Tabla K15

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-I

	Componente		
	1	2	3
Ítem 2	,708	,286	-,412
Ítem 3	,723	-,431	-,098
Ítem 4	,803	-,194	-,146
Ítem 5	,867	-,345	,040
Ítem 6	,538	,623	-,515
Ítem 14	,593	,522	,405
Ítem 15	,521	,322	,673
Ítem 16	,835	-,297	,156

Tabla K16

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-I

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	50,394	3,015	37,693	37,693
2	66,342	1,747	21,842	59,535
3	80,202	1,653	20,667	80,202

Tabla K17

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-I

	Componente		
	1	2	3
Ítem 2	,404	,758	,123
Ítem 3	,839	,118	,010
Ítem 4	,761	,331	,125
Ítem 5	,897	,145	,218
Ítem 6	,068	,958	,143
Ítem 14	,141	,323	,815
Ítem 15	,196	-,007	,889
Ítem 16	,839	,086	,316

Tabla K18

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-I

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

	Componente		
	1	2	3
Ítem 2	,017	,457	-,098
Ítem 3	,350	-,072	-,162
Ítem 4	,255	,080	-,093
Ítem 5	,334	-,095	-,018
Ítem 6	-,174	,662	-,053
Ítem 14	-,144	,081	,543
Ítem 15	-,071	-,181	,641
Ítem 16	,301	-,143	,076

Tabla K19

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-I: Ambiente social, relaciones interpersonales, comunicación y apoyos

Sujeto/Macrodimensión		Ítems										Puntuaciones factoriales			
M1	M2	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem17	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1	
M1E1-01	M2T0-01	2	5	3	4	4	4	4	5	4	4	1	0,09218	0,56411	1,44385
M1E1-02	M2T0-02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0,44071	0,18303	0,75267
M1E1-03	M2T0-03	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	2	-0,25884	0,14008	0,56636
M1E1-04	M2T0-04	4	4	4	3	4	3	1	2	3	2	2	0,76571	-0,51441	-2,12519
M1E1-05	M2T0-05	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	0,73296	0,01802	-0,35089
M1E1-06	M2T1-06	2	3	2	4	3	3	2	2	2	2	2	-0,32771	-0,52388	-1,32520
M1E1-07	M2T1-07	4	2	1	1	2	2	2	4	1	1	1	-1,94128	-2,22500	0,56384
M1E1-08	M2T0-08	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	-0,00949	0,39735	0,63875
M1E1-09	M2T0-09	5	5	2	2	2	5	2	3	1	1	1	-1,92954	2,05893	-0,86189
M1E1-10	M2T0-10	4	5	5	3	4	3	2	5	4	1	1	0,93559	-0,65297	0,23277
M1E1-11	M2T1-11	4	4	4	4	4	4	3	4	5	1	1	0,81193	-0,00664	0,25785
M1E1-12	M2T1-12	4	5	3	4	5	4	3	4	4	2	2	0,68777	0,56138	0,20710

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los profesores sin ninguna formación inicial (M2T1).

Apéndice L. Subdimensión B-II: Variables relacionadas con las condiciones de trabajo

Tabla L1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-II

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,845	,850	8

Tabla L2

Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-II

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 8	2,67	1,303	12	,642	,769	,819
Ítem 9	3,17	1,030	12	,750	,892	,805
Ítem 40	2,00	,853	12	,799	,944	,805
Ítem 41	2,92	1,240	12	,519	,721	,837
Ítem 42	2,08	,900	12	,386	,331	,847
Ítem 43	2,08	,996	12	,803	,960	,799
Ítem 44	2,50	1,000	12	,330	,572	,855
Ítem 45	3,17	,937	12	,502	,785	,835

Tabla L3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-II

Estadísticos de resumen					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	2,573	2,000	3,167	1,167	1,583
Varianzas de los elementos	1,088	,727	1,697	,970	2,333
Covarianzas inter-elementos	,440	,000	,970	,970	1,000E20
Correlaciones inter-elementos	,414	,000	,963	,963	1,000E20

Tabla L4

Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones									
		Ítem 8	Ítem 9	Ítem 40	Ítem 41	Ítem 42	Ítem 43	Ítem 44	Ítem 45
Correlación	Ítem 8	1,000	,723	,491	,319	,413	,514	,349	,347
	Ítem 9	,723	1,000	,518	,581	,278	,517	,177	,722
	Ítem 40	,491	,518	1,000	,602	,355	,963	,426	,455
	Ítem 41	,319	,581	,602	1,000	,170	,595	,037	,326
	Ítem 42	,413	,278	,355	,170	1,000	,296	,252	,197
	Ítem 43	,514	,517	,963	,595	,296	1,000	,502	,471
	Ítem 44	,349	,177	,426	,037	,252	,502	1,000	,000
	Ítem 45	,347	,722	,455	,326	,197	,471	,000	1,000
Sig. Unilateral	Ítem 8		,004	,053	,156	,091	,044	,133	,134
	Ítem 9	,004		,042	,024	,191	,043	,292	,004
	Ítem 40	,053	,042		,019	,129	,000	,083	,069
	Ítem 41	,156	,024	,019		,299	,021	,455	,151
	Ítem 42	,091	,191	,129	,299		,175	,214	,269
	Ítem 43	,044	,043	,000	,021	,175		,048	,061
	Ítem 44	,133	,292	,083	,455	,214	,048		,500
	Ítem 45	,134	,004	,069	,151	,269	,061	,500	

Tabla L5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 43	media (Total-Item43)
Ítem 43	Correlación de Pearson	1	,803
	Sig. (bilateral)		,002
	N	12	12
media (Total-Item43)	Correlación de Pearson	,803	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	12	12

Tabla L6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-II

Ítem 8				Ítem 9			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	5	41,7	válidos	2	4	33,3
	4	3	25,0		4	4	33,3
	1	2	16,7		3	3	25,0
	3	1	8,3		5	1	8,3
	5	1	8,3	Total	12	100,0	
Total		12	100,0				
Ítem 40				Ítem 41			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	7	58,3	válidos	4	6	50,0
	1	3	25,0		2	3	25,0
	3	1	8,3		1	2	16,7
	4	1	8,3		3	1	8,3
Total		12	100,0	Total	12	100,0	
Ítem 42				Ítem 43			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	6	50,0	válidos	2	7	58,3
	1	3	25,0		1	3	25,0
	3	2	16,7		4	2	16,7
	4	1	8,3	Total	12	100,0	
Total		12	100,0				
Ítem 44				Ítem 45			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	4	33,3	válidos	4	6	50,0
	3	4	33,3		2	4	33,3
	1	2	16,7		3	2	16,7
	4	2	16,7	Total	12	100,0	
Total		12	100,0				

Tabla L7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-II para el grupo M2T1: Sin formación

Ítem 8				Ítem 9			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	50,0	válidos	2	2	50,0
	1	1	25,0		3	1	25,0
	4	1	25,0		4	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 40				Ítem 41			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	2	50,0	válidos	1	1	25,0
	2	1	25,0		2	1	25,0
	4	1	25,0		3	1	25,0
	Total	4	100,0		4	1	25,0
					Total	4	100,0
Ítem 42				Ítem 43			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	3	75,0	válidos	1	2	50,0
	4	1	25,0		2	1	25,0
	Total	4	100,0		4	1	25,0
					Total	4	100,0
Ítem 44				Ítem 45			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	50,0	válidos	4	2	50,0
	1	1	25,0		2	1	25,0
	3	1	25,0		3	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0

Tabla L8

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-II para el grupo M2T0: Con formación

Ítem 8				Ítem 9			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	3	37,5	válidos	4	3	37,5
	4	2	25,0		2	2	25,0
	1	1	12,5		3	2	25,0
	3	1	12,5		5	1	12,5
	5	1	12,5	Total	8	100,0	
	Total	8	100,0				
Ítem 40				Ítem 41			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	6	75,0	válidos	4	5	62,5
	1	1	12,5		2	2	25,0
	3	1	12,5		1	1	12,5
	Total	8	100,0	Total	8	100,0	
Ítem 42				Ítem 43			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	3	37,5	válidos	2	6	75,0
	2	3	37,5		1	1	12,5
	3	2	25,0		4	1	12,5
	Total	8	100,0	Total	8	100,0	
Ítem 44				Ítem 45			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	3	37,5	válidos	4	4	50,0
	2	2	25,0		2	3	37,5
	4	2	25,0		3	1	12,5
	1	1	12,5	Total	8	100,0	
	Total	8	100,0				

Tabla L9

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-II

Determinante de la matriz de correlaciones		0,001
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,476
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	51,366
	gl	28
	Sig.	,005

Tabla L10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-II

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 8	1,000	,552
Ítem 9	1,000	,816
Ítem 40	1,000	,797
Ítem 41	1,000	,551
Ítem 42	1,000	,323
Ítem 43	1,000	,819
Ítem 44	1,000	,781
Ítem 45	1,000	,678

Tabla L11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-II

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
	1	4,070	50,881	50,881	4,070
2	1,247	15,584	66,465	1,247	15,584
3	,959	11,982	78,447		
4	,707	8,838	87,284		
5	,588	7,356	94,640		
6	,335	4,181	98,822		
7	,073	,909	99,731		
8	,022	,269	100,000		

Tabla L12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-II

	Componente	
	1	2
Ítem 8	,739	,075
Ítem 9	,819	-,380
Ítem 40	,879	,159
Ítem 41	,676	-,308
Ítem 42	,476	,311
Ítem 43	,885	,188
Ítem 44	,445	,763
Ítem 45	,644	-,512

Tabla L13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-II

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	50,881	2,948	36,854	36,854
2	66,465	2,369	29,612	66,465

Tabla L14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-II

	Componente	
	1	2
Ítem 8	,526	,525
Ítem 9	,875	,222
Ítem 40	,582	,677
Ítem 41	,718	,187
Ítem 42	,173	,542
Ítem 43	,569	,704
Ítem 44	-,136	,873
Ítem 45	,823	,009

Tabla L15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-II

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales		
	1	2
Ítem 8	,103	,161
Ítem 9	,348	-,110
Ítem 40	,087	,235
Ítem 41	,284	-,087
Ítem 42	-,067	,268
Ítem 43	,074	,254
Ítem 44	-,301	,544
Ítem 45	,382	-,219

Tabla L16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-II: Condiciones de trabajo.

Sujeto/Macrodimensión		Ítems									Puntuaciones factoriales	
M1	M2	Ítem8	Ítem9	Ítem40	Ítem41	Ítem42	Ítem43	Ítem44	Ítem45	FAC1_1	FAC2_1	
M1E1-01	M2T0-01	1	4	2	4	1	2	2	4	0,96273	-1,18121	
M1E1-02	M2T0-02	4	4	3	4	2	4	4	4	0,77445	1,36134	
M1E1-03	M2T0-03	2	3	2	4	3	2	3	3	-0,15304	0,42140	
M1E1-04	M2T0-04	3	3	1	2	3	1	3	2	-1,11689	0,38892	
M1E1-05	M2T0-05	5	5	2	4	2	2	1	4	1,84370	-1,03880	
M1E1-06	M2T1-06	2	3	2	3	2	2	2	3	-0,00727	-0,34988	
M1E1-07	M2T1-07	1	2	1	1	2	1	1	4	-0,35139	-1,53545	
M1E1-08	M2T0-08	4	4	2	2	2	2	4	4	0,06477	0,71626	
M1E1-09	M2T0-09	2	2	2	4	1	2	2	2	-0,44956	-0,37686	
M1E1-10	M2T0-10	2	2	2	1	1	2	3	2	-1,43852	0,37740	
M1E1-11	M2T1-11	2	2	1	2	2	1	2	2	-1,15897	-0,46990	
M1E1-12	M2T1-12	4	4	4	4	4	4	3	4	1,03000	1,68679	

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los profesores sin ninguna formación inicial (M2T1).

Apéndice M. Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones y participación de los docentes

Tabla M1
Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-III

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,810	,819	7

Tabla M2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-III

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 33	3,17	1,337	12	,526	,693	,793
Ítem 34	2,50	,905	12	,681	,544	,766
Ítem 35	2,83	1,030	12	,550	,652	,784
Ítem 36	3,50	1,087	12	,093	,532	,858
Ítem 37	3,17	1,115	12	,665	,888	,763
Ítem 38	3,17	,835	12	,655	,931	,773
Ítem 39	2,58	1,165	12	,796	,813	,735

Tabla M3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-III

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	2,988	2,500	3,500	1,000	1,400
Varianzas de los elementos	1,163	,697	1,788	1,091	2,565
Covarianzas inter-elementos	,440	-,273	,985	1,258	-3,611
Correlaciones inter-elementos	,393	-,301	,847	1,147	-2,818

Tabla M4

Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones								
	Ítem 33	Ítem 34	Ítem 35	Ítem 36	Ítem 37	Ítem 38	Ítem 39	
Correlación	Ítem 33	1,000	,376	,286	,000	,346	,624	,633
	Ítem 34	,376	1,000	,488	,277	,631	,482	,561
	Ítem 35	,286	,488	1,000	,568	,343	,141	,467
	Ítem 36	,000	,277	,568	1,000	-,075	-,301	-,036
	Ítem 37	,346	,631	,343	-,075	1,000	,847	,759
	Ítem 38	,624	,482	,141	-,301	,847	1,000	,826
	Ítem 39	,633	,561	,467	-,036	,759	,826	1,000
Sig. Unilateral	Ítem 33		,114	,184	,500	,136	,015	,014
	Ítem 34	,114		,054	,191	,014	,056	,029
	Ítem 35	,184	,054		,027	,137	,331	,063
	Ítem 36	,500	,191	,027		,408	,171	,456
	Ítem 37	,136	,014	,137	,408		,000	,002
	Ítem 38	,015	,056	,331	,171	,000		,000
	Ítem 39	,014	,029	,063	,456	,002	,000	

Tabla M5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 38	media (Total- Item38)
Ítem 38	Correlación de Pearson	1	,655
	Sig. (bilateral)		,021
	N	12	12
media (Total- Item38)	Correlación de Pearson	,655	1
	Sig. (bilateral)	,021	
	N	12	12

Tabla M6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-III

Ítem 33				Ítem 34			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	6	50,0	válidos	2	6	50,0
	1	2	16,7		3	3	25,0
	2	2	16,7		4	2	16,7
	3	1	8,3		1	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 35				Ítem 36			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	4	33,3	válidos	4	5	41,7
	4	4	33,3		2	3	25,0
	3	3	25,0		3	2	16,7
	1	1	8,3		5	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 37				Ítem 38			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	33,3	válidos	4	5	41,7
	4	4	33,3		3	4	33,3
	2	2	16,7		2	3	25,0
	1	1	8,3		Total	12	100,0
	5	1	8,3				
	Total	12	100,0				
Ítem 39							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	3	4	33,3				
	1	3	25,0				
	4	3	25,0				
	2	2	16,7				
	Total	12	100,0				

Tabla M7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-III para el grupo M2T1: Sin formación

Ítem 33				Ítem 34			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	2	50,0	válidos	2	2	50,0
	1	1	25,0		1	1	25,0
	5	1	25,0		4	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 35				Ítem 36			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	50,0	válidos	2	2	50,0
	3	1	25,0		3	1	25,0
	4	1	25,0		4	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 37				Ítem 38			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	50,0	válidos	4	2	50,0
	4	1	25,0		2	1	25,0
	5	1	25,0		3	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 39							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	1	1	25,0				
	2	1	25,0				
	3	1	25,0				
	4	1	25,0				
	Total	4	100,0				

Tabla M8

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-III para el grupo M2T0: Con formación

Ítem 33				Ítem 34			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	50,0	válidos	2	4	50,0
	2	2	25,0		3	3	37,5
	1	1	12,5		4	1	12,5
	3	1	12,5	Total	8	100,0	
	Total	8	100,0				
Ítem 35				Ítem 36			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	3	37,5	válidos	4	4	50,0
	2	2	25,0		5	2	25,0
	3	2	25,0		2	1	12,5
	1	1	12,5		3	1	12,5
	Total	8	100,0	Total	8	100,0	
Ítem 37				Ítem 38			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	50,0	válidos	3	3	37,5
	4	3	37,5		4	3	37,5
	1	1	12,5		2	2	25,0
	Total	8	100,0	Total	8	100,0	
Ítem 39							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	3	3	37,5				
	1	2	25,0				
	4	2	25,0				
	2	1	12,5				
	Total	8	100,0				

Tabla M9

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-III

Determinante de la matriz de correlaciones		,003
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,640
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	44,736
	gl	21
	Sig.	,002

Tabla M10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-III

	Comunalidades	
	Inicial	Extracción
Ítem 33	1,000	,487
Ítem 34	1,000	,656
Ítem 35	1,000	,797
Ítem 36	1,000	,859
Ítem 37	1,000	,772
Ítem 38	1,000	,948
Ítem 39	1,000	,860

Tabla M11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-III

Componente	Varianza total explicada				
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	3,693	52,757	52,757	3,693	52,757
2	1,686	24,092	76,850	1,686	24,092
3	,717	10,248	87,098		
4	,433	6,189	93,288		
5	,282	4,022	97,309		
6	,147	2,101	99,410		
7	,041	,590	100,000		

Tabla M12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-III

	Componente	
	1	2
Ítem 33	,692	-,096
Ítem 34	,751	,305
Ítem 35	,538	,712
Ítem 36	,057	,925
Ítem 37	,865	-,153
Ítem 38	,871	-,435
Ítem 39	,922	-,095

Tabla M13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-III

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	52,757	3,540	50,571	50,571
2	76,850	1,839	26,278	76,850

Tabla M14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-III

	Componente	
	1	2
Ítem 33	,691	,099
Ítem 34	,637	,500
Ítem 35	,320	,833
Ítem 36	-,201	,905
Ítem 37	,874	,092
Ítem 38	,957	-,177
Ítem 39	,913	,164

Tabla M15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-III

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes		
	Componente	
	1	2
Ítem 33	,196	-,003
Ítem 34	,145	,230
Ítem 35	,023	,446
Ítem 36	-,137	,531
Ítem 37	,250	-,023
Ítem 38	,298	-,182
Ítem 39	,256	,015

Tabla M16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-III: Liderazgos, toma de decisiones y participación

Sujeto/Macrodimensión		Ítems							Puntuaciones factoriales	
M1	M2	Ítem33	Ítem34	Ítem35	Ítem36	Ítem37	Ítem38	Ítem39	FAC1_1	FAC2_1
M1E1-01	M2T0-01	4	2	3	4	4	4	3	0,55845	-0,00582
M1E1-02	M2T0-02	4	3	4	4	4	4	4	0,96123	0,69454
M1E1-03	M2T0-03	4	3	4	4	4	3	4	0,37980	0,93341
M1E1-04	M2T0-04	2	2	3	4	3	3	3	-0,31564	0,23725
M1E1-05	M2T0-05	1	3	4	5	3	2	1	-1,20002	1,60819
M1E1-06	M2T1-06	4	2	3	2	2	3	2	-0,21571	-0,73729
M1E1-07	M2T1-07	1	1	2	3	2	2	1	-1,53998	-0,72394
M1E1-08	M2T0-08	3	4	2	3	4	4	3	0,83677	-0,41765
M1E1-09	M2T0-09	4	2	2	5	1	2	1	-1,41610	0,52180
M1E1-10	M2T0-10	2	2	1	2	3	3	2	-0,32891	-1,61996
M1E1-11	M2T1-11	5	4	4	4	5	4	4	1,49292	0,92624
M1E1-12	M2T1-12	4	2	2	2	4	4	3	0,78718	-1,41676

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los profesores sin ninguna formación inicial (M2T1).

Apéndice N. Subdimensión B-IV: Necesidades de formación y otras demandas

Tabla N1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-IV

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,847	,850	10

Tabla N2

Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-IV

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R^2	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 10	3,25	,754	12	,549	,967	,834
Ítem 11	4,33	,651	12	,472	,940	,840
Ítem 12	3,00	1,044	12	,358	,688	,852
Ítem 18	3,25	,965	12	,413	,808	,845
Ítem 19	3,42	1,084	12	,586	,634	,829
Ítem 20	3,00	1,128	12	,806	,944	,804
Ítem 21	3,00	1,044	12	,750	,969	,812
Ítem 22	2,58	1,084	12	,721	,958	,815
Ítem 28	3,83	,835	12	,360	,848	,848
Ítem 29	4,08	,515	12	,531	,920	,839

Tabla N3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-IV

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	3,375	2,583	4,333	1,750	1,677
Varianzas de los elementos	,869	,265	1,273	1,008	4,800
Covarianzas inter-elementos	,310	,000	1,000	1,000	1,000E20
Correlaciones inter-elementos	,362	,000	,926	,926	1,000E20

Tabla N4
Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones											
	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 28	Ítem 29	
Corre- lación	Ítem 10	1,000	,926	,000	,531	,306	,535	,346	,250	,217	,410
	Ítem 11	,926	1,000	,000	,434	,301	,495	,267	,215	,111	,181
	Ítem 12	,000	,000	1,000	,180	,321	,386	,500	,482	,000	,000
	Ítem 18	,531	,434	,180	1,000	,326	,334	,090	,282	,169	,320
	Ítem 19	,306	,301	,321	,326	1,000	,446	,402	,471	,486	,421
	Ítem 20	,535	,495	,386	,334	,446	1,000	,849	,818	,290	,313
	Ítem 21	,346	,267	,500	,090	,402	,849	1,000	,884	,313	,507
	Ítem 22	,250	,215	,482	,282	,471	,818	,884	1,000	,117	,394
	Ítem 28	,217	,111	,000	,169	,486	,290	,313	,117	1,000	,670
	Ítem 29	,410	,181	,000	,320	,421	,313	,507	,394	,670	1,000
Sig. Uni- lateral	Ítem 10		,000	,500	,038	,167	,037	,135	,216	,249	,093
	Ítem 11	,000		,500	,079	,171	,051	,201	,251	,365	,287
	Ítem 12	,500	,500		,287	,154	,108	,049	,056	,500	,500
	Ítem 18	,038	,079	,287		,151	,144	,390	,187	,300	,155
	Ítem 19	,167	,171	,154	,151		,073	,098	,061	,055	,087
	Ítem 20	,037	,051	,108	,144	,073		,000	,001	,181	,161
	Ítem 21	,135	,201	,049	,390	,098	,000		,000	,161	,046
	Ítem 22	,216	,251	,056	,187	,061	,001	,000		,358	,103
	Ítem 28	,249	,365	,500	,300	,055	,181	,161	,358		,009
	Ítem 29	,093	,287	,500	,155	,087	,161	,046	,103	,009	

Tabla N5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 21	media (Total-Item21)
Ítem 21	Correlación de Pearson	1	,750
	Sig. (bilateral)		,005
	N	12	12
media (Total-Item21)	Correlación de Pearson	,750	1
	Sig. (bilateral)	,005	
	N	12	12

Tabla N6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-IV

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	41,7	válidos	4	6	50,0
	4	5	41,7		5	5	41,7
	2	2	16,7		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 12				Ítem 18			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	5	41,7	válidos	4	6	50,0
	3	3	25,0		3	4	33,3
	4	3	25,0		1	1	8,3
	5	1	8,3		2	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	33,3	válidos	3	4	33,3
	2	3	25,0		2	3	25,0
	3	3	25,0		4	3	25,0
	5	2	16,7		1	1	8,3
	Total	12	100,0		5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 21				Ítem 22			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	6	50,0	válidos	2	6	50,0
	2	2	16,7		3	3	25,0
	4	2	16,7		1	1	8,3
	1	1	8,3		4	1	8,3
	5	1	8,3		5	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 28				Ítem 29			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	41,7	válidos	4	9	75,0
	4	4	33,3		5	2	16,7
	5	3	25,0		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0

Tabla N7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-IV para el grupo M2T1: Sin formación

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	2	50,0	válidos	4	2	50,0
	2	1	25,0		5	2	50,0
	3	1	25,0		Total	4	100,0
	Total	4	100,0				
Ítem 12				Ítem 18			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	2	50,0	válidos	4	2	50,0
	2	1	25,0		1	1	25,0
	4	1	25,0		2	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	50,0	válidos	2	2	50,0
	3	1	25,0		3	1	25,0
	5	1	25,0		5	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 21				Ítem 22			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	2	50,0	válidos	2	3	75,0
	2	1	25,0		5	1	25,0
	5	1	25,0		Total	4	100,0
	Total	4	100,0				
Ítem 28				Ítem 29			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	2	50,0	válidos	4	2	50,0
	4	1	25,0		3	1	25,0
	5	1	25,0		5	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0

Tabla N8
 Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-IV para el grupo M2T0: Con
 formación

Ítem 10				Ítem 11			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	50,0	válidos	4	4	50,0
	4	3	37,5		5	3	37,5
	2	1	12,5		3	1	12,5
	Total	8	100,0		Total	8	100,0
Ítem 12				Ítem 18			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	4	50,0	válidos	3	4	50,0
	4	2	25,0		4	4	50,0
	3	1	12,5		Total	8	100,0
	5	1	12,5				
	Total	8	100,0				
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	50,0	válidos	3	3	37,5
	3	2	25,0		4	3	37,5
	2	1	12,5		1	1	12,5
	5	1	12,5		2	1	12,5
	Total	8	100,0		Total	8	100,0
Ítem 21				Ítem 22			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	50,0	válidos	2	3	37,5
	4	2	25,0		3	3	37,5
	1	1	12,5		1	1	12,5
	2	1	12,5		4	1	12,5
	Total	8	100,0		Total	8	100,0
Ítem 28				Ítem 29			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	3	37,5	válidos	4	7	87,5
	4	3	37,5		5	1	12,5
	5	2	25,0		Total	8	100,0
	Total	8	100,0				

Tabla N9

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-IV

Determinante de la matriz de correlaciones		1,57E-5
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,440
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	75,582
	gl	45
	Sig.	,003

Tabla N10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-IV

	Comunalidades	
	Inicial	Extracción
Ítem 10	1,000	,935
Ítem 11	1,000	,896
Ítem 12	1,000	,593
Ítem 18	1,000	,460
Ítem 19	1,000	,522
Ítem 20	1,000	,843
Ítem 21	1,000	,880
Ítem 22	1,000	,871
Ítem 28	1,000	,840
Ítem 29	1,000	,795

Tabla N11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-IV

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	4,427	44,267	44,267	4,427	44,267
2	1,780	17,796	62,063	1,780	17,796
3	1,428	14,279	76,342	1,428	14,279
4	,870	8,699	85,042		
5	,609	6,091	91,133		
6	,449	4,490	95,623		
7	,336	3,362	98,985		
8	,069	,692	99,677		
9	,019	,191	99,868		
10	,013	,132	100,000		

Tabla N12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-IV

	Componente		
	1	2	3
Ítem 10	,686	,634	-,250
Ítem 11	,599	,619	-,392
Ítem 12	,420	-,585	-,272
Ítem 18	,522	,409	-,140
Ítem 19	,668	-,042	,272
Ítem 20	,871	-,181	-,227
Ítem 21	,827	-,442	-,028
Ítem 22	,792	-,468	-,159
Ítem 28	,483	,129	,768
Ítem 29	,632	,136	,614

Tabla N13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-IV

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	44,267	2,956	29,556	29,556
2	62,063	2,540	25,399	54,955
3	76,342	2,139	21,387	76,342

Tabla N14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-IV

	Componente		
	1	2	3
Ítem 10	,105	,943	,188
Ítem 11	,097	,941	,021
Ítem 12	,759	-,081	-,098
Ítem 18	,115	,644	,179
Ítem 19	,401	,230	,556
Ítem 20	,776	,445	,205
Ítem 21	,867	,150	,327
Ítem 22	,898	,165	,194
Ítem 28	,016	,051	,915
Ítem 29	,156	,201	,854

Tabla N15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-IV

		Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes		
		Componente		
		1	2	3
Ítem 10		-,087	,416	-,036
Ítem 11		-,065	,439	-,133
Ítem 12		,342	-,109	-,156
Ítem 18		-,048	,272	-,002
Ítem 19		,063	-,011	,236
Ítem 20		,248	,100	-,054
Ítem 21		,301	-,068	,045
Ítem 22		,331	-,046	-,039
Ítem 28		-,131	-,105	,527
Ítem 29		-,080	-,039	,451

Tabla N16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-IV: Necesidades y demandas

Sujeto/Macrodimensión		Ítems										Puntuaciones factoriales		
M1	M2	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem18	Ítem19	Ítem20	Ítem21	Ítem22	Ítem28	Ítem29	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1
M1E1-01	M2T0-01	3	4	3	3	4	2	3	2	5	5	-0,61556	-0,71961	1,81594
M1E1-02	M2T0-02	3	4	2	4	2	3	3	3	3	4	-0,11363	0,06036	-0,69481
M1E1-03	M2T0-03	4	5	2	4	3	3	2	2	3	4	-0,86475	1,38385	-0,73662
M1E1-04	M2T0-04	4	5	2	3	4	4	3	2	5	4	-0,56404	0,86422	0,74193
M1E1-05	M2T0-05	3	4	2	4	4	1	1	1	4	4	-1,78138	-0,04663	0,45393
M1E1-06	M2T1-06	2	4	3	2	3	2	2	2	3	3	-0,17086	-1,07293	-1,40923
M1E1-07	M2T1-07	3	4	2	1	2	2	3	2	3	4	-0,48962	-0,83172	-0,60542
M1E1-08	M2T0-08	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	1,08791	-0,55177	0,07107
M1E1-09	M2T0-09	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	1,64148	0,92451	-0,78290
M1E1-10	M2T0-10	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	0,70800	-1,79050	0,11027
M1E1-11	M2T1-11	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	1,32907	0,78560	1,61368
M1E1-12	M2T1-12	4	5	4	4	2	3	3	2	4	4	-0,13663	0,99462	-0,57785

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los profesores sin ninguna formación inicial (M2T1).

Apéndice O. Subdimensión B-V: Intereses personales

Tabla O1
Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-V

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,523	,533	5

Tabla O2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-V

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 23	3,58	1,165	12	,120	,610	,565
Ítem 24	3,50	1,243	12	,680	,789	,174
Ítem 25	3,75	1,422	12	,150	,777	,574
Ítem 26	4,17	1,115	12	,325	,737	,447
Ítem 27	3,75	,965	12	,273	,129	,480

Tabla O3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-V

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	3,750	3,500	4,167	,667	1,190
Varianzas de los elementos	1,420	,932	2,023	1,091	2,171
Covarianzas inter-elementos	,255	-,568	1,318	1,886	-2,320
Correlaciones inter-elementos	,186	-,343	,759	1,102	-2,212

Tabla O4

Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones						
Correlación	Ítem 23	1,000	,031	-,343	,759	-,020
	Ítem 24	,031	1,000	,746	,262	,341
	Ítem 25	-,343	,746	1,000	-,258	,215
	Ítem 26	,759	,262	-,258	1,000	,127
	Ítem 27	-,020	,341	,215	,127	1,000
Sig. Unilateral	Ítem 23		,461	,137	,002	,475
	Ítem 24	,461		,003	,205	,139
	Ítem 25	,137	,003		,209	,251
	Ítem 26	,002	,205	,209		,347
	Ítem 27	,475	,139	,251	,347	

Tabla O5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 24	media (Total-Item24)
Ítem 24	Correlación de Pearson	1	,680
	Sig. (bilateral)		,015
	N	12	12
media (Total-Item24)	Correlación de Pearson	,680	1
	Sig. (bilateral)	,015	
	N	12	12

Tabla O6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-V

Ítem 23				Ítem 24			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	33,3	válidos	2	4	33,3
	2	3	25,0		4	4	33,3
	5	3	25,0		5	3	25,0
	3	2	16,7		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 25				Ítem 26			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	5	41,7	válidos	5	6	50,0
	4	3	25,0		4	4	33,3
	2	2	16,7		2	2	16,7
	1	1	8,3		Total	12	100,0
	3	1	8,3				
	Total	12	100,0				
Ítem 27							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	3	4	33,3				
	4	4	33,3				
	5	3	25,0				
	2	1	8,3				
	Total	12	100,0				

Tabla O7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-V para el grupo M2T1: Sin formación

Ítem 23				Ítem 24			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	2	50,0	válidos	2	2	50,0
	2	1	25,0		4	1	25,0
	5	1	25,0		5	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 25				Ítem 26			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	2	50,0	válidos	5	2	50,0
	1	1	25,0		2	1	25,0
	2	1	25,0		4	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 27							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	3	2	50,0				
	4	1	25,0				
	5	1	25,0				
	Total	4	100,0				

Tabla O8

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-V para el grupo M2T0: Con formación

Ítem 23				Ítem 24			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	2	25,0	válidos	4	3	37,5
	3	2	25,0		2	2	25,0
	4	2	25,0		5	2	25,0
	5	2	25,0		3	1	12,5
	Total	8	100,0		Total	8	100,0
Ítem 25				Ítem 26			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	3	37,5	válidos	5	4	50,0
	5	3	37,5		4	3	37,5
	2	1	12,5		2	1	12,5
	3	1	12,5		Total	8	100,0
	Total	8	100,0				
Ítem 27							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	4	3	37,5				
	3	2	25,0				
	5	2	25,0				
	2	1	12,5				
	Total	8	100,0				

Tabla O9

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-V

Determinante de la matriz de correlaciones		,071
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,457
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	22,448
	gl	10
	Sig.	,013

Tabla O10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-V

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 23	1,000	,853
Ítem 24	1,000	,887
Ítem 25	1,000	,857
Ítem 26	1,000	,902
Ítem 27	1,000	,342

Tabla O11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-V

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
	1	2,016	40,314	40,314	2,016
2	1,825	36,503	76,817	1,825	36,503
3	,815	16,300	93,117		
4	,248	4,969	98,086		
5	,096	1,914	100,000		

Tabla O12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-V

	Componente	
	1	2
Ítem 23	-,694	,610
Ítem 24	,594	,731
Ítem 25	,879	,289
Ítem 26	-,547	,777
Ítem 27	,331	,482

Tabla O13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-V

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	40,314	1,924	38,490	38,490
2	76,817	1,916	38,327	76,817

Tabla O14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-V

	Componente	
	1	2
Ítem 23	-,079	,920
Ítem 24	,934	,117
Ítem 25	,835	-,399
Ítem 26	,143	,939
Ítem 27	,572	,119

Tabla O15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-V

	Componente	
	1	2
Ítem 23	-,017	,479
Ítem 24	,490	,085
Ítem 25	,425	-,187
Ítem 26	,099	,495
Ítem 27	,301	,077

Tabla O16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-V: Intereses personales

Sujetos/Macrodimensión		ítems					Puntuaciones factoriales	
M1	M2	Ítem23	Ítem24	Ítem25	Ítem26	Ítem27	FAC1_1	FAC2_1
M1E1-01	M2T0-01	4	4	4	4	5	0,64076	0,19847
M1E1-02	M2T0-02	2	4	4	4	4	0,35837	-0,70456
M1E1-03	M2T0-03	4	5	5	5	4	1,10963	0,49975
M1E1-04	M2T0-04	5	4	4	5	5	0,71436	1,05422
M1E1-05	M2T0-05	3	5	5	5	4	1,12447	0,08807
M1E1-06	M2T1-06	4	2	1	4	3	-1,66694	0,29710
M1E1-07	M2T1-07	4	2	2	5	5	-0,65581	0,76880
M1E1-08	M2T0-08	3	3	3	4	3	-0,66103	-0,30942
M1E1-09	M2T0-09	5	2	2	5	2	-1,60683	0,94148
M1E1-10	M2T0-10	2	2	5	2	3	-0,61981	-1,94125
M1E1-11	M2T1-11	5	5	5	5	3	0,78273	0,83176
M1E1-12	M2T1-12	2	4	5	2	4	0,48010	-1,72442

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los profesores sin ninguna formación inicial (M2T1).

Apéndice P. Subdimensión B-VI: Responsabilidad y compromisos

Tabla P1

Diagnóstico de fiabilidad de la Subdimensión B-VI

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,779	,799	8

Tabla P2

Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Subdimensión B-VI

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 30	3,33	,651	12	,383	,535	,770
Ítem 31	4,33	,888	12	,544	,612	,744
Ítem 32	3,17	1,267	12	,681	,811	,724
Ítem 46	3,58	,669	12	,850	,922	,701
Ítem 47	3,42	,793	12	,770	,868	,704
Ítem 48	4,00	,426	12	,579	,520	,756
Ítem 49	4,42	,515	12	,388	,800	,771
Ítem 50	4,33	,778	12	-,030	,828	,832

Tabla P3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Subdimensión B-VI

Estadísticos de resumen de los elementos					
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo
Medias de los elementos	3,823	3,167	4,417	1,250	1,395
Varianzas de los elementos	,618	,182	1,606	1,424	8,833
Covarianzas inter-elementos	,189	-,242	,758	1,000	-3,125
Correlaciones inter-elementos	,333	-,246	,872	1,117	-3,548

Tabla P4

Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones									
		Ítem 30	Ítem 31	Ítem 32	Ítem 46	Ítem 47	Ítem 48	Ítem 49	Ítem 50
Corre- lación	Ítem 30	1,000	,262	,477	,557	,411	,327	-,181	-,239
	Ítem 31	,262	1,000	,673	,409	,560	,240	,265	-,175
	Ítem 32	,477	,673	1,000	,733	,739	,336	,163	-,246
	Ítem 46	,557	,409	,733	1,000	,872	,638	,286	,116
	Ítem 47	,411	,560	,739	,872	1,000	,538	,204	-,098
	Ítem 48	,327	,240	,336	,638	,538	1,000	,414	,274
	Ítem 49	-,181	,265	,163	,286	,204	,414	1,000	,756
	Ítem 50	-,239	-,175	-,246	,116	-,098	,274	,756	1,000
Sig. Uni- lateral	Ítem 30		,205	,058	,030	,092	,150	,287	,227
	Ítem 31	,205		,008	,094	,029	,226	,202	,293
	Ítem 32	,058	,008		,003	,003	,142	,307	,221
	Ítem 46	,030	,094	,003		,000	,013	,184	,359
	Ítem 47	,092	,029	,003	,000		,036	,262	,381
	Ítem 48	,150	,226	,142	,013	,036		,090	,195
	Ítem 49	,287	,202	,307	,184	,262	,090		,002
	Ítem 50	,227	,293	,221	,359	,381	,195	,002	

Tabla P5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 46	media (Total-Item46)
Ítem 46	Correlación de Pearson	1	,851
	Sig. (bilateral)		,000
	N	12	12
media (Total-Item46)	Correlación de Pearson	,851	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	12	12

Tabla P6
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-VI

Ítem 30				Ítem 31			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	6	50,0	válidos	5	6	50,0
	4	5	41,7		4	5	41,7
	2	1	8,3		2	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 32				Ítem 46			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	6	50,0	válidos	3	6	50,0
	1	2	16,7		4	5	41,7
	4	2	16,7		5	1	8,3
	5	2	16,7		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 47				Ítem 48			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	6	50,0	válidos	4	10	83,3
	4	4	33,3		3	1	8,3
	2	1	8,3		5	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 49				Ítem 50			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	7	58,3	válidos	5	6	50,0
	5	5	41,7		4	4	33,3
	Total	12	100,0		3	2	16,7
					Total	12	100,0

Tabla P7

Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-VI para el grupo M2T1: Sin formación

Ítem 30				Ítem 31			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	2	50,0	válidos	5	2	50,0
	4	2	50,0		2	1	25,0
	Total	4	100,0		4	1	25,0
					Total	4	100,0
Ítem 32				Ítem 46			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	2	50,0	válidos	3	2	50,0
	1	1	25,0		4	1	25,0
	3	1	25,0		5	1	25,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0
Ítem 47				Ítem 48			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	1	25,0	válidos	4	3	75,0
	3	1	25,0		5	1	25,0
	4	1	25,0		Total	4	100,0
	5	1	25,0				
	Total	4	100,0				
Ítem 49				Ítem 50			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	3	75,0	válidos	3	2	50,0
	5	1	25,0		5	2	50,0
	Total	4	100,0		Total	4	100,0

Tabla P8
Descriptivo de frecuencias de la Subdimensión B-VI para el grupo M2T0: Con formación

Ítem 30				Ítem 31			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	50,0	válidos	4	4	50,0
	4	3	37,5		5	4	50,0
	2	1	12,5	Total	8	100,0	
	Total	8	100,0				
Ítem 32				Ítem 46			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	62,5	válidos	3	4	50,0
	4	2	25,0		4	4	50,0
	1	1	12,5	Total	8	100,0	
	Total	8	100,0				
Ítem 47				Ítem 48			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	62,5	válidos	4	7	87,5
	4	3	37,5		3	1	12,5
	Total	8	100,0	Total	8	100,0	
Ítem 49				Ítem 50			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	50,0	válidos	4	4	50,0
	5	4	50,0		5	4	50,0
	Total	8	100,0	Total	8	100,0	

Tabla P9

Test de lineabilidad de la Subdimensión B-VI

Determinante de la matriz de correlaciones		,002
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,598
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	48,546
	gl	28
	Sig.	,009

Tabla P10

Comunalidades de la solución factorial de la Subdimensión B-VI

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 30	1,000	,507
Ítem 31	1,000	,473
Ítem 32	1,000	,791
Ítem 46	1,000	,853
Ítem 47	1,000	,817
Ítem 48	1,000	,589
Ítem 49	1,000	,854
Ítem 50	1,000	,882

Tabla P11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Subdimensión B-VI

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
	1	3,759	46,988	46,988	3,759
2	2,007	25,087	72,075	2,007	25,087
3	,945	11,809	83,884		
4	,498	6,220	90,104		
5	,421	5,260	95,364		
6	,214	2,680	98,044		
7	,114	1,428	99,472		
8	,042	,528	100,000		

Tabla P12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Subdimensión B-VI

	Componente	
	1	2
Ítem 30	,590	-,399
Ítem 31	,675	-,130
Ítem 32	,855	-,246
Ítem 46	,921	,070
Ítem 47	,901	-,075
Ítem 48	,672	,371
Ítem 49	,338	,860
Ítem 50	-,004	,939

Tabla P13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-VI

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	46,988	3,683	46,033	46,033
2	72,075	2,083	26,043	72,075

Tabla P14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-VI

	Componente	
	1	2
Ítem 30	,660	-,267
Ítem 31	,687	,014
Ítem 32	,887	-,062
Ítem 46	,886	,261
Ítem 47	,896	,115
Ítem 48	,580	,503
Ítem 49	,151	,912
Ítem 50	-,200	,918

Tabla P15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Subdimensión B-VI

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales		
	1	2
	Ítem 30	,195
Ítem 31	,189	-,026
Ítem 32	,248	-,073
Ítem 46	,232	,085
Ítem 47	,242	,014
Ítem 48	,136	,218
Ítem 49	-,001	,438
Ítem 50	-,099	,458

Tabla P16

Puntuaciones factoriales para la Subdimensión B-VI: Responsabilidades y compromisos

Sujetos/Macrodimensión		Ítems								Puntuaciones factoriales	
M1	M2	Ítem30	Ítem31	Ítem32	Ítem46	Ítem47	Ítem48	Ítem49	Ítem50	FAC1_1	FAC2_1
M1E1-01	M2T0-01	4	5	3	3	3	4	4	4	0,02265	-0,80745
M1E1-02	M2T0-02	3	4	3	3	3	3	4	4	-0,80916	-1,04101
M1E1-03	M2T0-03	3	4	4	4	4	4	4	5	0,22884	0,99598
M1E1-04	M2T0-04	4	4	3	4	4	4	4	4	0,46219	-0,63308
M1E1-05	M2T0-05	3	4	1	3	3	4	5	5	-1,01097	1,02268
M1E1-06	M2T1-06	3	4	3	3	3	4	4	3	-0,36288	-1,11760
M1E1-07	M2T1-07	3	2	1	3	2	4	4	5	-1,73962	0,21359
M1E1-08	M2T0-08	4	5	4	4	3	4	5	5	0,43601	0,70110
M1E1-09	M2T0-09	3	5	3	4	4	4	4	4	0,37599	-0,41411
M1E1-10	M2T0-10	2	5	3	3	3	4	5	5	-0,70574	1,12714
M1E1-11	M2T1-11	4	5	5	5	5	5	5	5	1,90903	1,31736
M1E1-12	M2T1-12	4	5	5	4	4	4	4	3	1,19365	-1,36460

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los profesores sin ninguna formación inicial (M2T1).

Apéndice Q. Dimensión C-I: Variables relacionadas con la educación secundaria, para el grupo de los futuros profesores

Tabla Q1
Diagnóstico de fiabilidad de la Dimensión C-I

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,892	,892	10

Tabla Q2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Dimensión C-I

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R^2	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	2,83	1,193	12	,748	,888	,873
Ítem 2	3,25	,965	12	,562	,936	,886
Ítem 3	3,25	1,422	12	,791	,989	,869
Ítem 4	3,58	1,165	12	,666	,940	,879
Ítem 5	2,75	1,138	12	,418	,955	,895
Ítem 6	3,33	1,073	12	,586	,984	,884
Ítem 7	3,17	1,337	12	,757	,991	,872
Ítem 8	3,67	,778	12	,568	,936	,887
Ítem 9	2,92	1,240	12	,565	,913	,886
Ítem 10	3,17	1,193	12	,682	,974	,878

Tabla Q3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Dimensión C-I

Estadísticos de resumen de los elementos						
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza
Medias de los elementos	3,192	2,750	3,667	,917	1,333	,090
Varianzas de los elementos	1,354	,606	2,023	1,417	3,338	,162
Covarianzas inter-elementos	,612	-,091	1,773	1,864	-19,500	,235
Correlaciones inter-elementos	,452	-,074	,932	1,007	-12,524	,107

Tabla Q4
Matriz de correlaciones

		Matriz de correlaciones									
		Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10
Corre- lación	Ítem 1	1,000	,197	,884	,861	,033	,757	,874	,228	,297	,404
	Ítem 2	,197	1,000	,215	,101	,807	,088	,176	,847	,778	,671
	Ítem 3	,884	,215	1,000	,892	,154	,894	,932	,246	,219	,402
	Ítem 4	,861	,101	,892	1,000	,051	,703	,808	,134	,163	,316
	Ítem 5	,033	,807	,154	,051	1,000	-,074	,030	,718	,564	,770
	Ítem 6	,757	,088	,894	,703	-,074	1,000	,908	,036	,091	,095
	Ítem 7	,874	,176	,932	,808	,030	,908	1,000	,146	,338	,380
	Ítem 8	,228	,847	,246	,134	,718	,036	,146	1,000	,722	,750
	Ítem 9	,297	,778	,219	,163	,564	,091	,338	,722	1,000	,747
	Ítem 10	,404	,671	,402	,316	,770	,095	,380	,750	,747	1,000
Sig. Uni- lateral	Ítem 1		,269	,000	,000	,459	,002	,000	,238	,174	,096
	Ítem 2	,269		,251	,377	,001	,393	,292	,000	,001	,008
	Ítem 3	,000	,251		,000	,316	,000	,000	,220	,247	,098
	Ítem 4	,000	,377	,000		,437	,005	,001	,339	,307	,158
	Ítem 5	,459	,001	,316	,437		,409	,463	,004	,028	,002
	Ítem 6	,002	,393	,000	,005	,409		,000	,455	,389	,385
	Ítem 7	,000	,292	,000	,001	,463	,000		,326	,141	,112
	Ítem 8	,238	,000	,220	,339	,004	,455	,326		,004	,002
	Ítem 9	,174	,001	,247	,307	,028	,389	,141	,004		,003
	Ítem 10	,096	,008	,098	,158	,002	,385	,112	,002	,003	

Tabla Q5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 7	media (Total-Item7)
Ítem 7	Correlación de Pearson	1	,758
	Sig. (bilateral)		,004
	N	12	12
media (Total-Item7)	Correlación de Pearson	,758	1
	Sig. (bilateral)	,004	
	N	12	12

Tabla Q6
Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-I

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	41,7	válidos	3	4	33,3
	4	4	33,3		4	4	33,3
	1	3	25,0		2	3	25,0
	Total	12	100,0		5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	5	41,7	válidos	4	6	50,0
	1	2	16,7		3	2	16,7
	2	2	16,7		5	2	16,7
	5	2	16,7		1	1	8,3
	3	1	8,3		2	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	5	41,7	válidos	4	8	66,7
	3	3	25,0		2	2	16,7
	4	2	16,7		1	1	8,3
	1	1	8,3		3	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	6	50,0	válidos	4	7	58,3
	1	2	16,7		3	3	25,0
	2	2	16,7		2	1	8,3
	3	1	8,3		5	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	33,3	válidos	4	5	41,7
	4	3	25,0		2	3	25,0
	1	2	16,7		3	2	16,7
	2	2	16,7		1	1	8,3

5	1	8,3	5	1	8,3
Total	12	100,0	Total	12	100,0

Tabla Q7

Test de lineabilidad de la Dimensión C-I

Determinante de la matriz de correlaciones		2,55E-8
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,583
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	119,488
	gl	45
	Sig.	,000

Tabla Q8

Comunalidades de la solución factorial de la Dimensión C-I

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 1	1,000	,879
Ítem 2	1,000	,854
Ítem 3	1,000	,961
Ítem 4	1,000	,822
Ítem 5	1,000	,780
Ítem 6	1,000	,840
Ítem 7	1,000	,938
Ítem 8	1,000	,829
Ítem 9	1,000	,733
Ítem 10	1,000	,813

Tabla Q9

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Dimensión C-I

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	5,147	51,473	51,473	5,147	51,473
2	3,300	33,005	84,478	3,300	33,005
3	,481	4,812	89,290		
4	,433	4,325	93,615		
5	,288	2,876	96,490		
6	,195	1,946	98,436		
7	,113	1,132	99,568		
8	,031	,307	99,875		
9	,008	,075	99,951		
10	,005	,049	100,000		

Tabla Q10

Matriz de componentes de la solución factorial de la Dimensión C-I

	Componente	
	1	2
Ítem 1	,831	-,433
Ítem 2	,612	,692
Ítem 3	,870	-,451
Ítem 4	,763	-,490
Ítem 5	,490	,735
Ítem 6	,693	-,600
Ítem 7	,841	-,480
Ítem 8	,611	,675
Ítem 9	,639	,570
Ítem 10	,732	,527

Tabla Q11

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-I

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	51,473	4,460	44,595	44,595
2	84,478	3,988	39,882	84,478

Tabla Q12

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-I

	Componente	
	1	2
Ítem 1	,923	,164
Ítem 2	,062	,922
Ítem 3	,965	,174
Ítem 4	,903	,077
Ítem 5	-,061	,881
Ítem 6	,915	-,052
Ítem 7	,959	,133
Ítem 8	,072	,908
Ítem 9	,158	,841
Ítem 10	,258	,864

Tabla Q13

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-I

		Componente	
		1	2
Ítem 1		,208	-,005
Ítem 2		-,034	,239
Ítem 3		,217	-,005
Ítem 4		,208	-,027
Ítem 5		-,061	,235
Ítem 6		,218	-,062
Ítem 7		,218	-,016
Ítem 8		-,031	,235
Ítem 9		-,007	,212
Ítem 10		,015	,213

Tabla Q14

Puntuaciones factoriales para la Dimensión C-I: Variables relacionadas con la educación secundaria

Sujeto/Macrodimensión		Ítems										Puntuaciones factoriales		
M1	M2	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10	FAC1_1	FAC2_1	
M1E0-41	M2T2-41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0,56186	0,81218
M1E0-42	M2T2-42	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	0,51642	-0,02138
M1E0-43	M2T2-43	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	0,89900	0,61383
M1E0-44	M2T2-44	4	3	5	5	3	4	4	4	4	2	4	0,99301	-0,01089
M1E0-45	M2T2-45	3	2	2	4	1	2	2	3	2	2	2	-0,39434	-1,15183
M1E0-46	M2T2-46	4	3	4	4	2	4	5	3	4	4	4	0,90628	-0,16017
M1E0-47	M2T2-47	1	2	2	3	2	3	2	2	1	1	1	-0,73945	-1,62216
M1E0-48	M2T2-48	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	0,43378	0,26065
M1E0-49	M2T2-49	1	2	1	1	2	2	1	3	1	2	2	-1,64237	-1,02257
M1E0-50	M2T2-50	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	0,48157	0,19202
M1E0-51	M2T2-51	3	4	3	3	2	4	3	4	3	2	2	-0,02030	-0,08547
M1E0-52	M2T2-52	1	5	1	2	5	1	1	5	5	5	5	-1,99546	2,19579

Apéndice R. Dimensión C-II: Variables relacionadas con la educación secundaria, para el grupo de los profesores principiantes y experimentados

Tabla R1
Diagnóstico de fiabilidad de la Dimensión C-II

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,859	,863	15

Tabla R2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Dimensión C-II

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	3,20	,966	40	,447	,600	,853
Ítem 2	3,60	,841	40	,572	,802	,847
Ítem 3	3,43	1,107	40	,518	,768	,850
Ítem 4	3,65	,834	40	,693	,699	,841
Ítem 5	4,33	,616	40	,394	,645	,855
Ítem 6	3,43	,903	40	,705	,881	,839
Ítem 7	3,38	,925	40	,746	,868	,836
Ítem 8	3,53	,905	40	,727	,747	,838
Ítem 9	3,23	1,330	40	,420	,626	,860
Ítem 10	3,88	,911	40	,353	,501	,858
Ítem 11	3,90	,841	40	,502	,763	,850
Ítem 12	4,33	,656	40	,290	,689	,859
Ítem 13	3,95	,749	40	,492	,755	,851
Ítem 14	4,08	,616	40	,353	,762	,857
Ítem 15	3,20	,966	40	,355	,743	,858

Tabla R3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Dimensión C-II

Estadísticos de resumen de los elementos						
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza
Medias de los elementos	3,672	3,200	4,325	1,125	1,352	,148
Varianzas de los elementos	,803	,379	1,769	1,390	4,668	,124
Covarianzas inter-elementos	,232	-,067	,657	,724	-9,856	,026
Correlaciones inter-elementos	,297	-,105	,787	,892	-7,479	,033

Tabla R4
Matriz de correlaciones

	Ít1	Ít2	Ít3	Ít4	Ít5	Ít6	Ít7	Ít8	Ít9	Ít10	Ít11	Ít12	Ít13	Ít14	Ít15	
Correlación	Ít1	1	,385	,134	,408	,147	,518	,516	,551	,164	,087	,088	,016	,262	,362	,121
	Ít2	,385	1	,600	,453	,357	,500	,428	,451	,243	,134	,232	,149	,496	,109	,101
	Ít3	,134	,600	1	,638	,281	,379	,316	,309	,212	,232	,212	,158	,305	-,048	,494
	Ít4	,408	,453	,638	1	,227	,475	,507	,521	,304	,279	,314	,166	,505	,152	,503
	Ít5	,147	,357	,281	,227	1	,345	,276	,146	,128	,166	,064	,494	,370	,340	,147
	Ít6	,518	,500	,379	,475	,345	1	,787	,693	,324	,191	,395	,107	,260	,126	,459
	Ít7	,516	,428	,316	,507	,276	,787	1	,769	,451	,179	,379	,343	,287	,445	,287
	Ít8	,551	,451	,309	,521	,146	,693	,769	1	,474	,237	,407	,267	,342	,388	,199
	Ít9	,164	,243	,212	,304	,128	,324	,451	,474	1	,257	,571	,090	,089	,104	,024
	Ít10	,087	,134	,232	,279	,166	,191	,179	,237	,257	1	,619	,070	,103	,154	,204
	Ít11	,088	,232	,212	,314	,064	,395	,379	,407	,571	,619	1	,060	,114	,262	,183
	Ít12	,016	,149	,158	,166	,494	,107	,343	,267	,090	,070	,060	1	,451	,510	-,105
	Ít13	,262	,496	,305	,505	,370	,260	,287	,342	,089	,103	,114	,451	1	,397	,333
	Ít14	,362	,109	-,048	,152	,340	,126	,445	,388	,104	,154	,262	,510	,397	1	-,069
	Ít15	,121	,101	,494	,503	,147	,459	,287	,199	,024	,204	,183	-,105	,333	-,069	1
Sig. Unilateral	Ít1		,007	,204	,005	,183	,000	,000	,000	,156	,296	,294	,461	,051	,011	,229
	Ít2	,007		,000	,002	,012	,001	,003	,002	,065	,205	,075	,180	,001	,252	,268
	Ít3	,204	,000		,000	,039	,008	,023	,026	,094	,075	,094	,165	,028	,384	,001
	Ít4	,005	,002	,000		,079	,001	,000	,000	,028	,041	,024	,152	,000	,174	,000
	Ít5	,183	,012	,039	,079		,015	,042	,184	,216	,153	,347	,001	,009	,016	,183
	Ít6	,000	,001	,008	,001	,015		,000	,000	,021	,119	,006	,255	,053	,220	,001
	Ít7	,000	,003	,023	,000	,042	,000		,000	,002	,135	,008	,015	,036	,002	,036
	Ít8	,000	,002	,026	,000	,184	,000	,000		,001	,070	,005	,048	,015	,007	,109
	Ít9	,156	,065	,094	,028	,216	,021	,002	,001		,055	,000	,290	,293	,261	,442
	Ít10	,296	,205	,075	,041	,153	,119	,135	,070	,055		,000	,334	,263	,171	,103
	Ít11	,294	,075	,094	,024	,347	,006	,008	,005	,000	,000		,356	,242	,051	,129
	Ít12	,461	,180	,165	,152	,001	,255	,015	,048	,290	,334	,356		,002	,000	,259
	Ít13	,051	,001	,028	,000	,009	,053	,036	,015	,293	,263	,242	,002		,006	,018
	Ít14	,011	,252	,384	,174	,016	,220	,002	,007	,261	,171	,051	,000	,006		,336
	Ít15	,229	,268	,001	,000	,183	,001	,036	,109	,442	,103	,129	,259	,018	,336	

Tabla R5

Estudio de la validez de criterio

Correlación			
		Ítem 6	media (Total-Item6)
Ítem 6	Correlación de Pearson	1	,705
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
media (Total-Item6)	Correlación de Pearson	,705	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

Tabla R6

Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-II

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	17	42,5	válidos	4	18	45,0
	4	12	30,0		3	13	32,5
	2	6	15,0		5	5	12,5
	5	3	7,5		2	4	10,0
	1	2	5,0		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	13	32,5	válidos	4	20	50,0
	3	12	30,0		3	11	27,5
	5	7	17,5		5	5	12,5
	2	6	15,0		2	4	10,0
	1	2	5,0		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	21	52,5	válidos	4	16	40,0
	5	16	40,0		3	13	32,5
	3	3	7,5		2	7	17,5
	Total	40	100,0		5	4	10,0
					Total	40	100,0
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	15	37,5	válidos	4	17	42,5
	3	13	32,5		3	12	30,0

	2	8	20,0		2	6	15,0
	5	4	10,0		5	5	12,5
	Total	40	100,0		Total	40	100,0
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	12	30,0	válidos	4	19	47,5
	3	11	27,5		5	10	25,0
	1	7	17,5		3	7	17,5
	5	7	17,5		2	4	10,0
	2	3	7,5		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
Ítem 11				Ítem 12			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	18	45,0	válidos	4	19	47,5
	3	10	25,0		5	17	42,5
	5	10	25,0		3	4	10,0
	2	2	5,0		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
Ítem 13				Ítem 14			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	24	60,0	válidos	4	25	62,5
	5	8	20,0		5	9	22,5
	3	6	15,0		3	6	15,0
	2	2	5,0		Total	40	100,0
	Total	40	100,0				
Ítem 15							
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	4	17	42,5				
	2	13	32,5				
	3	8	20,0				
	5	2	5,0				
	Total	40	100,0				

Tabla R7

Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-II para el grupo MIEI: Principiantes

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	6	50,0	válidos	4	5	41,7
	4	4	33,3		2	3	25,0
	2	2	16,7		3	3	25,0
	Total	12	100,0		5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	4	33,3	válidos	4	6	50,0
	3	3	25,0		3	4	33,3
	2	2	16,7		2	1	8,3
	5	2	16,7		5	1	8,3
	1	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	9	75,0	válidos	4	6	50,0
	5	3	25,0		2	3	25,0
	Total	12	100,0		3	2	16,7
					5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	6	50,0	válidos	4	4	33,3
	2	3	25,0		2	3	25,0
	3	2	16,7		3	3	25,0
	5	1	8,3		5	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	1	3	25,0	válidos	3	4	33,3
	3	3	25,0		4	3	25,0
	4	3	25,0		5	3	25,0
	5	3	25,0		2	2	16,7

	Total	12	100,0		Total	12	100,0
	Ítem 11				Ítem 12		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	5	41,7	válidos	5	6	50,0
	3	4	33,3		4	5	41,7
	5	3	25,0		3	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
	Ítem 13				Ítem 14		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	66,7	válidos	4	6	50,0
	2	2	16,7		3	3	25,0
	3	2	16,7		5	3	25,0
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
	Ítem 15						
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	2	5	41,7				
	4	5	41,7				
	3	2	16,7				
	Total	12	100,0				

Tabla R8

Descriptivo de frecuencias de la Dimensión C-II para el grupo MIE2: Experimentados

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	11	39,3	válidos	4	13	46,4
	4	8	28,6		3	10	35,7
	2	4	14,3		5	4	14,3
	5	3	10,7		2	1	3,6
	1	2	7,1		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	9	32,1	válidos	4	14	50,0
	4	9	32,1		3	7	25,0
	5	5	17,9		5	4	14,3
	2	4	14,3		2	3	10,7
	1	1	3,6		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	13	46,4	válidos	3	11	39,3
	4	12	42,9		4	10	35,7
	3	3	10,7		2	4	14,3
	Total	28	100,0		5	3	10,7
					Total	28	100,0
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	11	39,3	válidos	4	13	46,4
	4	9	32,1		3	9	32,1
	2	5	17,9		2	3	10,7
	5	3	10,7		5	3	10,7
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	9	32,1	válidos	4	16	57,1
	3	8	28,6		5	7	25,0
	1	4	14,3		3	3	10,7
	5	4	14,3		2	2	7,1

	2	3	10,7		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
	Ítem 11				Ítem 12		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	13	46,4	válidos	4	14	50,0
	5	7	25,0		5	11	39,3
	3	6	21,4		3	3	10,7
	2	2	7,1		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
	Ítem 13				Ítem 14		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	16	57,1	válidos	4	19	67,9
	5	8	28,6		5	6	21,4
	3	4	14,3		3	3	10,7
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
	Ítem 15						
	Valor	Frecuencia	Porcentaje				
válidos	4	12	42,9				
	2	8	28,6				
	3	6	21,4				
	5	2	7,1				
	Total	28	100,0				

Tabla R9
Test de linealidad de la Dimensión C-II

Determinante de la matriz de correlaciones		4,7E-5
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,499
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	330,488
	gl	105
	Sig.	,000

Tabla R10
Comunalidades de la solución factorial de la Dimensión C-II

	Comunalidades	
	Inicial	Extracción
Ítem 1	1,000	,672
Ítem 2	1,000	,525
Ítem 3	1,000	,741
Ítem 4	1,000	,689
Ítem 5	1,000	,559
Ítem 6	1,000	,751
Ítem 7	1,000	,807
Ítem 8	1,000	,800
Ítem 9	1,000	,558
Ítem 10	1,000	,664
Ítem 11	1,000	,841
Ítem 12	1,000	,759
Ítem 13	1,000	,637
Ítem 14	1,000	,714
Ítem 15	1,000	,593

Tabla R11

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Dimensión C-II

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	5,416	36,107	36,107	5,416	36,107
2	1,856	12,372	48,480	1,856	12,372
3	1,653	11,022	59,501	1,653	11,022
4	1,384	9,228	68,730	1,384	9,228
5	,953	6,355	75,085		
6	,803	5,352	80,437		
7	,735	4,901	85,337		
8	,530	3,535	88,873		
9	,490	3,264	92,137		
10	,390	2,600	94,736		
11	,257	1,713	96,449		
12	,222	1,481	97,930		
13	,190	1,269	99,200		
14	,077	,516	99,715		
15	,043	,285	100,000		

Tabla R12

Matriz de componentes de la solución factorial de la Dimensión C-II

	Componente			
	1	2	3	4
Ítem 1	,571	,078	,061	-,580
Ítem 2	,664	-,011	-,283	-,062
Ítem 3	,597	-,302	-,484	,242
Ítem 4	,749	-,213	-,281	,052
Ítem 5	,466	,443	-,237	,299
Ítem 6	,787	-,197	,005	-,304
Ítem 7	,823	,062	,203	-,290
Ítem 8	,803	,000	,255	-,300
Ítem 9	,504	-,217	,494	,113
Ítem 10	,398	-,261	,334	,571
Ítem 11	,536	-,307	,550	,396
Ítem 12	,382	,722	-,019	,302
Ítem 13	,581	,356	-,381	,163
Ítem 14	,441	,653	,304	,032
Ítem 15	,441	-,436	-,444	,110

Tabla R13

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-II

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	36,107	3,149	20,996	20,996
2	48,480	2,669	17,792	38,787
3	59,501	2,348	15,655	54,442
4	68,730	2,143	14,288	68,730

Tabla R14

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-II

	Componente			
	1	2	3	4
Ítem 1	,807	,089	,073	-,092
Ítem 2	,413	,533	,262	,038
Ítem 3	,096	,833	,126	,148
Ítem 4	,383	,687	,168	,204
Ítem 5	,050	,281	,690	,041
Ítem 6	,730	,419	,035	,201
Ítem 7	,800	,188	,250	,265
Ítem 8	,804	,165	,180	,307
Ítem 9	,363	,027	,004	,652
Ítem 10	-,073	,205	,109	,778
Ítem 11	,193	,104	,038	,889
Ítem 12	,053	-,037	,867	,059
Ítem 13	,187	,450	,629	-,056
Ítem 14	,360	-,264	,698	,166
Ítem 15	,093	,753	-,101	,086

Tabla R15

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Dimensión C-II

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales				
	Componente			
	1	2	3	4
Ítem 1	,378	-,082	-,080	-,184
Ítem 2	,071	,177	,046	-,088
Ítem 3	-,127	,373	,004	,003
Ítem 4	,020	,249	-,009	,001
Ítem 5	-,124	,090	,328	-,021
Ítem 6	,250	,070	-,112	-,029
Ítem 7	,280	-,070	-,002	,010
Ítem 8	,289	-,081	-,037	,037
Ítem 9	,071	-,096	-,065	,316
Ítem 10	-,201	,045	,039	,438
Ítem 11	-,064	-,051	-,032	,471
Ítem 12	-,100	-,076	,434	,010
Ítem 13	-,062	,161	,271	-,109
Ítem 14	,092	-,235	,314	,046
Ítem 15	-,074	,351	-,105	-,021

Tabla R16

Puntuaciones factoriales para la Dimensión C-II: Variables relacionadas con la educación secundaria

Sujeto/Macrodimensión		Ítems															Puntuaciones factoriales			
M1	M2	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem13	Ítem14	Ítem15	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1	FAC4_1
M1E1-01	M2T0-01	4	4	2	3	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	2	2.10618	-1.65265	1.04866	-0.27653
M1E1-02	M2T0-02	2	2	3	3	4	2	2	2	3	2	3	4	2	3	2	-1.18939	-0.92014	-1.28852	-0.86209
M1E1-03	M2T0-03	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	5	3	3	4	3	0.06585	-0.18823	-1.41642	1.26105
M1E1-04	M2T0-04	3	4	4	4	5	4	4	3	1	3	3	4	4	4	4	0.05924	1.08164	0.12863	-1.54668
M1E1-05	M2T0-05	3	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	0.14713	1.21058	0.11607	0.06386
M1E1-06	M2T1-06	3	3	3	3	4	2	2	2	1	4	4	5	4	5	3	-1.43649	-0.70010	1.12558	-0.25725
M1E1-07	M2T1-07	2	2	1	2	4	3	2	2	1	4	3	4	2	3	2	-1.25685	-1.57146	-1.22647	-0.41522
M1E1-08	M2T0-08	3	3	2	4	4	2	4	4	4	3	4	5	4	5	2	0.40395	-1.69498	0.94672	0.09936
M1E1-09	M2T0-09	3	4	5	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	0.02312	1.53649	-1.04912	-1.60174
M1E1-10	M2T0-10	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	2	1.48929	-0.60686	0.14370	-0.15816
M1E1-11	M2T1-11	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	0.50450	-0.18471	-1.18593	1.72421
M1E1-12	M2T1-12	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	-0.24078	0.35540	0.50816	1.64732
M1E2-13	M2T1-13	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	0.61230	0.15874	-1.04415	0.82177
M1E2-14	M2T1-14	3	3	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	-0.12633	0.01874	0.50485	1.64470
M1E2-15	M2T0-15	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	2	1.14519	-0.39948	0.32240	-0.18241
M1E2-16	M2T0-16	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	2	0.45961	-1.56738	0.86553	0.54781
M1E2-17	M2T0-17	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	3	4	0.08433	1.27167	-1.00392	-1.84213
M1E2-18	M2T0-18	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	-1.23043	-0.44969	-1.14923	0.31459
M1E2-19	M2T1-19	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	-0.32608	-0.49560	-0.21179	0.17048
M1E2-20	M2M0-20	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	1.18004	0.88586	0.24810	-0.12055
M1E2-21	M2T0-21	2	4	3	2	5	3	3	2	4	4	4	3	4	2	2	-1.06680	-0.84963	0.11022	0.56104
M1E2-22	M2M0-22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	1.58643	0.98901	1.15204	1.01063
M1E2-23	M2T0-23	1	4	5	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5	4	4	-2.08931	1.44575	1.30897	1.52375
M1E2-24	M2T0-24	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	-0.23646	-0.70718	-0.27547	-0.41560
M1E2-25	M2T1-25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0.83484	0.53483	-0.66940	0.09121
M1E2-26	M2M0-26	4	4	3	4	5	5	4	4	1	5	4	5	5	4	4	0.40689	0.78589	0.94811	-0.33854
M1E2-27	M2M0-27	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	4	4	5	2	0.24348	-1.47311	-0.30289	0.87722
M1E2-28	M2M0-28	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	0.92857	-0.24220	-1.61395	-0.76778
M1E2-29	M2T0-29	4	4	4	4	4	4	3	4	1	5	5	3	4	4	5	0.15118	1.29388	-1.28844	0.36986
M1E2-30	M2T0-30	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	1.14502	0.94682	1.11353	0.27165
M1E2-31	M2T0-31	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	-1.29069	0.46704	-1.87946	-0.80199
M1E2-32	M2M0-32	4	4	5	4	5	3	4	3	2	4	3	5	4	5	4	-0.11219	0.73457	1.33907	-0.89249
M1E2-33	M2T1-33	4	2	1	2	5	2	2	2	1	2	2	5	5	5	3	-0.61605	-1.58427	1.87848	-2.60928
M1E2-34	M2T1-34	3	4	5	4	5	2	2	4	1	4	2	5	4	4	2	-1.03941	0.59149	1.30201	-1.47967
M1E2-35	M2T0-35	3	4	3	4	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	2	-0.29451	-0.21306	-0.10825	-0.17211
M1E2-36	M2T0-36	5	5	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	0.87727	0.96106	0.25001	-0.13154
M1E2-37	M2T0-37	2	4	3	2	5	3	2	3	4	4	5	4	3	4	2	-1.12651	-0.92459	0.03267	1.15051
M1E2-38	M2T0-38	1	4	5	4	5	3	3	3	4	5	4	5	5	4	4	-2.01308	1.50667	1.34721	0.96390
M1E2-39	M2T0-39	3	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	0.08284	-0.79643	-0.31669	-0.37499
M1E2-40	M2T0-40	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	1.15413	0.44559	-0.71061	0.13182

Nota: en la segunda columna, las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0), mientras que las celdas con trama corresponden a los profesores sin formación inicial específica (M2T1).

Apéndice S. Dimensión D: Variables relacionadas con los aspectos personales

Tabla S1
Diagnóstico de fiabilidad de la Dimensión D

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,746	,760	20

Tabla S2
Estadísticos de los elementos y análisis de elementos omitidos de la Dimensión D

Estadísticos de los elementos y total-elemento						
	Media	Desviación típica	N	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado R ²	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	3,58	1,273	52	,665	,706	,701
Ítem 2	2,48	1,213	52	,317	,454	,736
Ítem 3	4,44	,725	52	,432	,592	,731
Ítem 4	3,60	,995	52	,656	,933	,709
Ítem 5	3,46	1,019	52	,590	,929	,714
Ítem 6	2,90	1,142	52	,602	,845	,710
Ítem 7	3,31	1,130	52	,645	,680	,706
Ítem 8	3,54	1,128	52	,707	,774	,701
Ítem 9	3,63	,971	52	,740	,838	,703
Ítem 10	3,75	,947	52	,642	,798	,712
Ítem 11	3,37	,864	52	,524	,646	,722
Ítem 12	4,02	1,129	52	,027	,318	,760
Ítem 13	3,12	1,060	52	-,494	,756	,795
Ítem 14	4,44	,608	52	,138	,649	,746
Ítem 15	4,10	,603	52	,574	,698	,726
Ítem 16	3,83	1,133	52	,633	,651	,707
Ítem 17	3,00	1,237	52	-,172	,533	,779
Ítem 18	2,90	1,071	52	-,468	,536	,794
Ítem 19	4,27	,819	52	-,022	,709	,757
Ítem 20	2,15	,998	52	-,011	,721	,760

Tabla S3

Estadísticos de resumen del conjunto de variables de la Dimensión D

Estadísticos de resumen de los elementos						
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza
Medias de los elementos	3,494	2,154	4,442	2,288	2,063	,380
Varianzas de los elementos	1,042	,363	1,621	1,258	4,465	,132
Covarianzas inter-elementos	,134	-,676	,955	1,631	-1,412	,128
Correlaciones inter-elementos	,136	-,587	,942	1,529	-1,604	,113

Tabla S4
Matriz de correlaciones

	Ít1	Ít2	Ít3	Ít4	Ít5	Ít6	Ít7	Ít8	Ít9	Ít10	Ít11	Ít12	Ít13	Ít14	Ít15	Ít16	Ít17	Ít18	Ít19	Ít20	
Correlación	Ít1	1	,376	,525	,481	,395	,336	,556	,626	,618	,593	,411	,033	-,355	,044	,412	,574	-,050	-,232	,093	-,272
	Ít2	,376	1	,222	,213	,245	,331	,119	,395	,202	,380	,297	-,093	-,197	-,002	,284	,247	-,144	-,266	-,054	,035
	Ít3	,525	,222	1	,307	,223	,171	,429	,542	,485	,335	,332	-,035	-,399	,126	,349	,310	-,240	-,096	,060	-,150
	Ít4	,481	,213	,307	1	,942	,586	,462	,529	,636	,577	,494	-,115	-,345	,009	,556	,476	-,207	-,497	-,249	,281
	Ít5	,395	,245	,223	,942	1	,511	,351	,462	,570	,549	,518	-,110	-,304	-,019	,533	,410	-,202	-,426	-,269	,295
	Ít6	,336	,331	,171	,586	,511	1	,586	,543	,604	,594	,414	-,014	-,477	-,079	,470	,457	,000	-,553	-,391	,495
	Ít7	,556	,119	,429	,462	,351	,586	1	,575	,677	,531	,345	,072	-,456	,026	,359	,594	-,070	-,332	,015	,131
	Ít8	,626	,395	,542	,529	,462	,543	,575	1	,667	,679	,498	-,008	-,282	,103	,499	,473	-,253	-,427	-,096	-,005
	Ít9	,618	,202	,485	,636	,570	,604	,677	,667	1	,624	,677	-,065	-,587	,013	,564	,637	-,212	-,355	-,120	,100
	Ít10	,593	,380	,335	,577	,549	,594	,531	,679	,624	1	,449	-,069	-,557	-,043	,386	,416	-,067	-,430	-,063	-,021
	Ít11	,411	,297	,332	,494	,518	,414	,345	,498	,677	,449	1	-,249	-,497	-,127	,346	,427	-,092	-,194	-,142	,161
	Ít12	,033	-,093	-,035	-,115	-,110	-,014	,072	-,008	-,065	-,069	-,249	1	,211	,159	-,032	,141	,225	,131	,185	-,194
	Ít13	-,355	-,197	-,399	-,345	-,304	-,477	-,456	-,282	-,587	-,557	-,497	,211	1	,315	-,202	-,359	-,120	,200	,257	-,054
	Ít14	,044	-,002	,126	,009	-,019	-,079	,026	,103	,013	-,043	-,127	,159	,315	1	,417	,000	-,052	-,054	,505	,047
	Ít15	,412	,284	,349	,556	,533	,470	,359	,499	,564	,386	,346	-,032	-,202	,417	1	,312	-,158	-,502	-,053	,138
	Ít16	,574	,247	,310	,476	,410	,457	,594	,473	,637	,416	,427	,141	-,359	,000	,312	1	-,070	-,273	,115	-,063
	Ít17	-,050	-,144	-,240	-,207	-,202	,000	-,070	-,253	-,212	-,067	-,092	,225	-,120	-,052	-,158	-,070	1	,148	,232	-,207
	Ít18	-,232	-,266	-,096	-,497	-,426	-,553	-,332	-,427	-,355	-,430	-,194	,131	,200	-,054	-,502	-,273	,148	1	,321	-,316
	Ít19	,093	-,054	,060	-,249	-,269	-,391	,015	-,096	-,120	-,063	-,142	,185	,257	,505	-,053	,115	,232	,321	1	-,435
	Ít20	-,272	,035	-,150	,281	,295	,495	,131	-,005	,100	-,021	,161	-,194	-,054	,047	,138	-,063	-,207	-,316	-,435	1

Tabla S4
Matriz de correlaciones

	Ít1	Ít2	Ít3	Ít4	Ít5	Ít6	Ít7	Ít8	Ít9	Ít10	Ít11	Ít12	Ít13	Ít14	Ít15	Ít16	Ít17	Ít18	Ít19	Ít20	
Sig. Unilateral	Ít1	,003	,000	,000	,002	,008	,000	,000	,000	,000	,001	,408	,005	,379	,001	,000	,363	,049	,257	,026	
	Ít2	,003	,057	,065	,040	,008	,201	,002	,075	,003	,016	,256	,081	,496	,021	,039	,155	,028	,352	,403	
	Ít3	,000	,057	,014	,056	,113	,001	,000	,000	,000	,008	,008	,404	,002	,187	,006	,013	,043	,250	,337	,144
	Ít4	,000	,065	,014	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,208	,006	,474	,000	,000	,070	,000	,038	,022
	Ít5	,002	,040	,056	,000	,000	,005	,000	,000	,000	,000	,000	,218	,014	,445	,000	,001	,075	,001	,027	,017
	Ít6	,008	,008	,113	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,461	,000	,289	,000	,000	,500	,000	,002	,000
	Ít7	,000	,201	,001	,000	,005	,000	,000	,000	,000	,000	,006	,306	,000	,426	,004	,000	,311	,008	,459	,177
	Ít8	,000	,002	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,477	,021	,233	,000	,000	,035	,001	,249	,485
	Ít9	,000	,075	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,323	,000	,462	,000	,000	,065	,005	,198	,241
	Ít10	,000	,003	,008	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,314	,000	,382	,002	,001	,319	,001	,328	,442
	Ít11	,001	,016	,008	,000	,000	,001	,006	,000	,000	,000	,000	,038	,000	,185	,006	,001	,259	,084	,158	,127
	Ít12	,408	,256	,404	,208	,218	,461	,306	,477	,323	,314	,038	,066	,130	,412	,160	,055	,177	,094	,084	
	Ít13	,005	,081	,002	,006	,014	,000	,000	,021	,000	,000	,000	,066	,011	,076	,005	,199	,078	,033	,351	
	Ít14	,379	,496	,187	,474	,445	,289	,426	,233	,462	,382	,185	,130	,011	,001	,498	,357	,352	,000	,370	
	Ít15	,001	,021	,006	,000	,000	,000	,004	,000	,000	,002	,006	,412	,076	,001	,012	,132	,000	,353	,165	
	Ít16	,000	,039	,013	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,001	,001	,160	,005	,498	,012	,311	,025	,209	,329	
	Ít17	,363	,155	,043	,070	,075	,500	,311	,035	,065	,319	,259	,055	,199	,357	,132	,311	,148	,049	,071	
	Ít18	,049	,028	,250	,000	,001	,000	,008	,001	,005	,001	,084	,177	,078	,352	,000	,025	,148	,010	,011	
	Ít19	,257	,352	,337	,038	,027	,002	,459	,249	,198	,328	,158	,094	,033	,000	,353	,209	,049	,010	,001	
	Ít20	,026	,403	,144	,022	,017	,000	,177	,485	,241	,442	,127	,084	,351	,370	,165	,329	,071	,011	,001	

Tabla S5
Estudio de la validez de criterio

		Correlación	
		Ítem 4	media (Total-Item4)
Ítem 4	Correlación de Pearson	1	,656
	Sig. (bilateral)		,000
	N	52	52
media (Total-Item4)	Correlación de Pearson	,656	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	52	52

Tabla S6
Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	18	34,6	válidos	2	20	38,5
	5	14	26,9		4	13	25,0
	3	9	17,3		1	12	23,1
	2	6	11,5		3	5	9,6
	1	5	9,6		5	2	3,8
	Total	52	100,0		Total	52	100,0
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	30	57,7	válidos	4	22	42,3
	4	15	28,8		3	13	25,0
	3	7	13,5		5	9	17,3
	Total	52	100,0		2	7	13,5
					Total	52	100,0
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	22	42,3	válidos	2	18	34,6
	3	12	23,1		4	17	32,7
	2	10	19,2		3	9	17,3
	5	7	13,5		1	5	9,6
	1	1	1,9		5	3	5,8
	Total	52	100,0		Total	52	100,0
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	22	42,3	válidos	4	24	46,2
	2	12	23,1		5	9	17,3
	3	9	17,3		2	8	15,4
	5	6	11,5		3	8	15,4
	1	3	5,8		1	3	5,8
	Total	52	100,0		Total	52	100,0
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	30	57,7	válidos	4	24	46,2
	3	10	19,2		5	11	21,2
	5	6	11,5		3	10	19,2
	1	3	5,8		2	7	13,5
	2	3	5,8		Total	52	100,0

Total		52	100,0				
Ítem 11				Ítem 12			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	23	44,2	válidos	5	23	44,2
	3	16	30,8		4	15	28,8
	2	10	19,2		3	8	15,4
	5	3	5,8		2	4	7,7
	Total	52	100,0		1	2	3,8
				Total			
				52			
				100,0			
Ítem 13				Ítem 14			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	20	38,5	válidos	4	26	50,0
	4	14	26,9		5	25	48,1
	3	12	23,1		2	1	1,9
	5	6	11,5		Total	52	100,0
	Total	52	100,0				
Ítem 15				Ítem 16			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	33	63,5	válidos	4	25	48,1
	5	12	23,1		5	15	28,8
	3	7	13,5		2	8	15,4
	Total	52	100,0		1	2	3,8
					3	2	3,8
				Total			
				52			
				100,0			
Ítem 17				Ítem 18			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	19	36,5	válidos	3	20	38,5
	2	11	21,2		4	12	23,1
	3	10	19,2		2	11	21,2
	1	8	15,4		1	6	11,5
	5	4	7,7		5	3	5,8
	Total	52	100,0		Total	52	100,0
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	24	46,2	válidos	2	23	44,2
	4	20	38,5		1	14	26,9
	3	6	11,5		3	9	17,3
	2	2	3,8		4	5	9,6
	Total	52	100,0		5	1	1,9

Tabla S7

Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D para el grupo MIEI: Principiantes

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	6	50,0	válidos	2	7	58,3
	2	3	25,0		1	3	25,0
	4	2	16,7		4	1	8,3
	1	1	8,3		5	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	7	58,3	válidos	4	4	33,3
	4	3	25,0		3	3	25,0
	3	2	16,7		5	3	25,0
	Total	12	100,0		2	2	16,7
					Total	12	100,0
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	4	33,3	válidos	2	5	41,7
	4	4	33,3		1	2	16,7
	2	2	16,7		3	2	16,7
	5	2	16,7		4	2	16,7
	Total	12	100,0		5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	41,7	válidos	4	7	58,3
	2	3	25,0		2	4	33,3
	4	3	25,0		3	1	8,3
	5	1	8,3		Total	12	100,0
	Total	12	100,0				
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	7	58,3	válidos	4	4	33,3
	3	3	25,0		2	3	25,0
	2	1	8,3		5	3	25,0
	5	1	8,3		3	2	16,7

Total			12	100,0	Total			12	100,0
Ítem 11				Ítem 12					
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	4	7	58,3	válidos	4	4	33,3		
	3	3	25,0		5	4	33,3		
	2	2	16,7		2	2	16,7		
	Total	12	100,0		3	2	16,7		
					Total	12	100,0		
Ítem 13				Ítem 14					
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	2	7	58,3	válidos	4	8	66,7		
	3	2	16,7		5	4	33,3		
	4	2	16,7		Total	12	100,0		
	5	1	8,3						
	Total	12	100,0						
Ítem 15				Ítem 16					
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje		
	4	9	75,0		4	5	41,7		
	5	2	16,7		5	4	33,3		
	3	1	8,3		2	3	25,0		
	Total	12	100,0		Total	12	100,0		
Ítem 17				Ítem 18					
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	4	5	41,7	válidos	3	4	33,3		
	2	3	25,0		4	4	33,3		
	3	2	16,7		2	2	16,7		
	1	1	8,3		1	1	8,3		
	5	1	8,3		5	1	8,3		
	Total	12	100,0		Total	12	100,0		
Ítem 19				Ítem 20					
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	4	5	41,7	válidos	2	6	50,0		
	5	5	41,7		1	4	33,3		
	2	1	8,3		3	2	16,7		
	3	1	8,3		Total	12	100,0		
	Total	12	100,0						

Tabla S8

Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D para el grupo MIE2: Experimentados

Ítem 1				Ítem 2			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	12	42,9	válidos	4	9	32,1
	5	8	28,6		1	8	28,6
	3	5	17,9		2	7	25,0
	1	2	7,1		3	3	10,7
	2	1	3,6		5	1	3,6
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 3				Ítem 4			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	19	67,9	válidos	4	11	39,3
	4	6	21,4		3	6	21,4
	3	3	10,7		5	6	21,4
	Total	28	100,0		2	4	14,3
					1	1	3,6
					Total	28	100,0
Ítem 5				Ítem 6			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	11	39,3	válidos	4	10	35,7
	2	6	21,4		2	9	32,1
	3	5	17,9		3	4	14,3
	5	5	17,9		1	3	10,7
	1	1	3,6		5	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 7				Ítem 8			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	16	57,1	válidos	4	13	46,4
	2	4	14,3		5	8	28,6
	3	3	10,7		3	3	10,7
	5	3	10,7		1	2	7,1
	1	2	7,1		2	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
Ítem 9				Ítem 10			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	16	57,1	válidos	4	13	46,4
	3	4	14,3		5	7	25,0
	5	4	14,3		3	5	17,9
	1	2	7,1		2	3	10,7

	2	2	7,1		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
	Ítem 11				Ítem 12		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
	4	12	42,9		5	16	57,1
	3	9	32,1		4	8	28,6
	2	5	17,9		1	2	7,1
	5	2	7,1		3	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
	Ítem 13				Ítem 14		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
	2	10	35,7		5	15	53,6
	4	9	32,1		4	12	42,9
	3	5	17,9		2	1	3,6
	5	4	14,3		Total	28	100,0
	Total	28	100,0				
	Ítem 15				Ítem 16		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	16	57,1	válidos	4	13	46,4
	3	6	21,4		5	10	35,7
	5	6	21,4		1	2	7,1
	Total	28	100,0		2	2	7,1
					3	1	3,6
					Total	28	100,0
	Ítem 17				Ítem 18		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	11	39,3	válidos	3	11	39,3
	1	5	17,9		4	7	25,0
	3	5	17,9		1	4	14,3
	2	4	14,3		2	4	14,3
	5	3	10,7		5	2	7,1
	Total	28	100,0		Total	28	100,0
	Ítem 19				Ítem 20		
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	5	16	57,1	válidos	2	12	42,9
	4	9	32,1		1	9	32,1
	3	2	7,1		3	5	17,9
	2	1	3,6		4	1	3,6
	Total	28	100,0		5	1	3,6
					Total	28	100,0

Tabla S9

Descriptivo de frecuencias de la Dimensión D para el grupo MIE0: Futuros profesores

Ítem 1			Ítem 2				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje		
3	4	33,3	2	6	50,0		
4	4	33,3	4	3	25,0		
1	2	16,7	3	2	16,7		
2	2	16,7	1	1	8,3		
Total	12	100,0	Total	12	100,0		
Ítem 3			Ítem 4				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	4	6	50,0	válidos	4	7	58,3
	5	4	33,3		3	4	33,3
	3	2	16,7		2	1	8,3
Total	12	100,0	Total	12	100,0		
Ítem 5			Ítem 6				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje		
	4	7	58,3		4	5	41,7
	3	3	25,0		2	4	33,3
	2	2	16,7		3	3	25,0
Total	12	100,0	Total	12	100,0		
Ítem 7			Ítem 8				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	2	5	41,7	válidos	3	4	33,3
	4	3	25,0		4	4	33,3
	5	2	16,7		2	2	16,7
	1	1	8,3		1	1	8,3
	3	1	8,3		5	1	8,3
Total	12	100,0	Total	12	100,0		
Ítem 9			Ítem 10				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje		
válidos	4	7	58,3	válidos	4	7	58,3
	3	3	25,0		3	3	25,0
	1	1	8,3		2	1	8,3
	5	1	8,3		5	1	8,3
Total	12	100,0	Total	12	100,0		
Ítem 11			Ítem 12				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje		

válidos	3	4	33,3	válidos	3	4	33,3
	4	4	33,3		4	3	25,0
	2	3	25,0		5	3	25,0
	5	1	8,3		2	2	16,7
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 13				Ítem 14			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	3	5	41,7	válidos	4	6	50,0
	2	3	25,0		5	6	50,0
	4	3	25,0		Total	12	100,0
	5	1	8,3				
	Total	12	100,0				
Ítem 15				Ítem 16			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	8	66,7	válidos	4	7	58,3
	5	4	33,3		2	3	25,0
	Total	12	100,0		3	1	8,3
					5	1	8,3
					Total	12	100,0
Ítem 17				Ítem 18			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	2	4	33,3	válidos	2	5	41,7
	3	3	25,0		3	5	41,7
	4	3	25,0		1	1	8,3
	1	2	16,7		4	1	8,3
	Total	12	100,0		Total	12	100,0
Ítem 19				Ítem 20			
	Valor	Frecuencia	Porcentaje		Valor	Frecuencia	Porcentaje
válidos	4	6	50,0	válidos	2	5	41,7
	3	3	25,0		4	4	33,3
	5	3	25,0		3	2	16,7
	Total	12	100,0		1	1	8,3
					Total	12	100,0

Tabla S10

Test de lineabilidad de la Dimensión D

Determinante de la matriz de correlaciones		2,91E-7
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,729
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-cuadrado aproximado	654,602
	gl	190
	Sig.	,000

Tabla S11

Comunalidades de la solución factorial de la Dimensión D

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ítem 1	1	,745
Ítem 2	1	,775
Ítem 3	1	,618
Ítem 4	1	,748
Ítem 5	1	,664
Ítem 6	1	,830
Ítem 7	1	,671
Ítem 8	1	,715
Ítem 9	1	,849
Ítem 10	1	,696
Ítem 11	1	,571
Ítem 12	1	,538
Ítem 13	1	,699
Ítem 14	1	,791
Ítem 15	1	,679
Ítem 16	1	,597
Ítem 17	1	,645
Ítem 18	1	,636
Ítem 19	1	,698
Ítem 20	1	,724

Tabla S12

Autovalores y componentes extraídos de la solución factorial de la Dimensión D

Varianza total explicada					
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	7,379	36,896	36,896	7,379	36,896
2	2,387	11,936	48,832	2,387	11,936
3	1,742	8,708	57,539	1,742	8,708
4	1,352	6,762	64,301	1,352	6,762
5	1,030	5,148	69,449	1,030	5,148
6	,965	4,825	74,274		
7	,904	4,522	78,796		
8	,748	3,739	82,535		
9	,668	3,342	85,877		
10	,535	2,677	88,553		
11	,491	2,454	91,007		
12	,414	2,072	93,078		
13	,361	1,803	94,881		
14	,256	1,282	96,163		
15	,251	1,253	97,416		
16	,167	,833	98,249		
17	,127	,635	98,883		
18	,108	,539	99,422		
19	,083	,413	99,835		
20	,033	,165	100,000		

Tabla S13

Matriz de componentes de la solución factorial de la Dimensión D

	Componente				
	1	2	3	4	5
Ítem 1	,756	-,160	,079	,377	,016
Ítem 2	,155	,056	-,034	,857	-,108
Ítem 3	,642	-,250	,123	,121	-,338
Ítem 4	,636	,551	,072	,089	-,166
Ítem 5	,553	,556	,044	,101	-,194
Ítem 6	,516	,670	-,144	,240	,191
Ítem 7	,780	,183	,041	-,033	,164
Ítem 8	,689	,142	,144	,423	-,143
Ítem 9	,885	,223	-,014	,026	-,124
Ítem 10	,671	,189	-,110	,442	,055
Ítem 11	,645	,156	-,230	,077	-,269
Ítem 12	,029	-,092	,314	-,072	,652
Ítem 13	-,627	-,081	,543	-,063	-,021
Ítem 14	,012	,006	,889	,000	,004
Ítem 15	,472	,398	,460	,266	-,127
Ítem 16	,742	,058	,062	,065	,187
Ítem 17	-,073	-,139	-,189	-,036	,764
Ítem 18	-,228	-,638	-,092	-,411	-,004
Ítem 19	,070	-,581	,541	-,063	,242
Ítem 20	-,096	,809	-,036	-,179	-,165

Tabla S14

Autovalores y componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión D

Varianza total explicada				
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	36,896	5,953	29,763	29,763
2	48,832	2,909	14,545	44,307
3	57,539	1,876	9,382	53,689
4	64,301	1,640	8,200	61,889
5	69,449	1,512	7,560	69,449

Tabla S15

Matriz de componentes de la solución factorial rotada de la Dimensión D

	Componente				
	1	2	3	4	5
Ítem 1	,756	-,160	,079	,377	,016
Ítem 2	,155	,056	-,034	,857	-,108
Ítem 3	,642	-,250	,123	,121	-,338
Ítem 4	,636	,551	,072	,089	-,166
Ítem 5	,553	,556	,044	,101	-,194
Ítem 6	,516	,670	-,144	,240	,191
Ítem 7	,780	,183	,041	-,033	,164
Ítem 8	,689	,142	,144	,423	-,143
Ítem 9	,885	,223	-,014	,026	-,124
Ítem 10	,671	,189	-,110	,442	,055
Ítem 11	,645	,156	-,230	,077	-,269
Ítem 12	,029	-,092	,314	-,072	,652
Ítem 13	-,627	-,081	,543	-,063	-,021
Ítem 14	,012	,006	,889	,000	,004
Ítem 15	,472	,398	,460	,266	-,127
Ítem 16	,742	,058	,062	,065	,187
Ítem 17	-,073	-,139	-,189	-,036	,764

	Componente				
	1	2	3	4	5
Ítem 1	,756	-,160	,079	,377	,016
Ítem 2	,155	,056	-,034	,857	-,108
Ítem 3	,642	-,250	,123	,121	-,338
Ítem 4	,636	,551	,072	,089	-,166
Ítem 5	,553	,556	,044	,101	-,194
Ítem 6	,516	,670	-,144	,240	,191
Ítem 7	,780	,183	,041	-,033	,164
Ítem 8	,689	,142	,144	,423	-,143
Ítem 9	,885	,223	-,014	,026	-,124
Ítem 10	,671	,189	-,110	,442	,055
Ítem 11	,645	,156	-,230	,077	-,269
Ítem 12	,029	-,092	,314	-,072	,652
Ítem 13	-,627	-,081	,543	-,063	-,021
Ítem 14	,012	,006	,889	,000	,004
Ítem 18	-,228	-,638	-,092	-,411	-,004
Ítem 19	,070	-,581	,541	-,063	,242
Ítem 20	-,096	,809	-,036	-,179	-,165

Tabla S16

Matriz de coeficientes de la solución factorial rotada de la Dimensión D

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes					
	Componente				
	1	2	3	4	5
Ítem 1	,128	-,163	,010	,166	,022
Ítem 2	-,160	-,054	-,048	,709	-,013
Ítem 3	,163	-,212	,050	-,052	-,259
Ítem 4	,088	,159	,065	-,111	-,052
Ítem 5	,063	,164	,051	-,083	-,070
Ítem 6	,015	,241	-,061	,073	,230
Ítem 7	,194	,022	,021	-,208	,138
Ítem 8	,068	-,039	,066	,192	-,059
Ítem 9	,203	-,008	-,003	-,198	-,056
Ítem 10	,058	-,011	-,076	,233	,095
Ítem 11	,137	-,044	-,119	-,096	-,160
Ítem 12	,034	,048	,150	-,035	,442
Ítem 13	-,148	,061	,301	,069	-,047
Ítem 14	-,008	,053	,484	-,038	-,021
Ítem 15	,016	,125	,260	,078	-,040
Ítem 16	,175	-,031	,021	-,105	,147
Ítem 17	,011	,019	-,129	,050	,533
Ítem 18	,100	-,240	-,068	-,270	-,096
Ítem 19	,087	-,203	,256	-,043	,092
Ítem 20	-,068	,357	,039	-,191	-,043

Tabla S17

Puntuaciones factoriales para la Dimensión D: Variables relacionadas con las creencias, ideas y actitudes del profesor de secundaria

Sujeto/Macrodimensión		Items																				Puntuaciones factoriales				
M1	M2	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20	FAC1_2	FAC2_2	FAC3_2	FAC4_2	
M1E1-01	M2T0-01	5	5	5	2	2	1	4	4	4	4	4	5	2	5	4	5	2	3	5	1	0,532	-2,048	0,324	1,521	
M1E1-02	M2T0-02	4	2	4	4	4	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	-0,333	-0,164	-0,453	-0,623	
M1E1-03	M2T0-03	5	2	5	5	5	2	3	4	3	5	2	2	3	5	4	2	3	3	4	2	-0,102	-0,030	0,368	-0,445	
M1E1-04	M2T0-04	5	2	5	5	4	2	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	2	3	5	1	0,867	-1,074	-0,605	-0,406	
M1E1-05	M2T0-05	5	2	4	5	5	5	5	3	4	5	5	3	5	2	4	5	5	3	1	2	2	0,621	1,881	-0,697	0,554
M1E1-06	M2T1-06	2	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	1	4	4	2	-0,758	-0,193	-0,033	-1,130	
M1E1-07	M2T1-07	1	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	5	5	3	2	4	5	5	3	1	-1,954	-0,253	0,711	-1,492	
M1E1-08	M2T0-08	2	1	5	3	3	2	2	2	4	2	4	3	2	4	4	2	4	4	4	2	-0,239	-0,577	-1,135	-1,711	
M1E1-09	M2T0-09	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2	2	3	3	0,320	1,036	-1,074	-0,628	
M1E1-10	M2T0-10	5	1	5	4	3	3	5	4	4	3	3	5	3	5	5	5	3	5	1	1	1,191	-0,574	1,195	-0,999	
M1E1-11	M2T1-11	4	2	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	4	4	5	1	0,860	-0,472	-0,860	-0,311	
M1E1-12	M2T1-12	5	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	2	2	0,259	-0,311	-1,065	1,499
M1E2-13	M2T1-13	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	4	4	5	1	1,045	-1,146	-0,802	0,715	
M1E2-14	M2T1-14	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	2	2	0,519	-0,131	-0,982	1,204
M1E2-15	M2T0-15	5	1	5	4	4	3	5	4	4	3	3	5	3	5	5	5	5	3	5	1	1,254	-0,412	1,245	-1,081	
M1E2-16	M2T0-16	2	1	5	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	2	-0,971	-0,762	-0,995	-0,427	
M1E2-17	M2T0-17	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2	2	3	3	0,289	0,863	-1,106	0,878	
M1E2-18	M2T0-18	5	4	5	4	4	2	3	4	3	4	3	5	5	4	4	5	1	4	5	1	0,117	-1,264	0,760	1,078	
M1E2-19	M2T1-19	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	4	3	5	2	0,304	0,016	0,858	-0,163	
M1E2-20	M2M0-20	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	4	4	3	4	2	0,726	-0,070	-0,892	-1,124	
M1E2-21	M2T0-21	4	1	5	3	3	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	5	4	3	5	1	0,878	-1,429	-0,954	-1,093	
M1E2-22	M2M0-22	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	3	2	5	5	1,761	1,685	0,979	-0,983	
M1E2-23	M2T0-23	4	4	5	5	4	5	4	5	3	4	2	4	4	4	5	4	5	1	1	4	-0,278	1,673	1,247	1,264	
M1E2-24	M2T0-24	3	3	5	5	5	3	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	4	3	2	5	2	0,354	0,681	1,744	0,202
M1E2-25	M2T1-25	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	0,285	0,832	-0,253	-0,451	
M1E2-26	M2M0-26	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	1	3	5	5	4	2	1	5	3	0,706	1,065	0,689	1,254		
M1E2-27	M2M0-27	4	4	5	1	1	1	2	4	2	2	3	1	5	5	4	3	3	4	5	1	-1,377	-2,296	0,624	1,686	
M1E2-28	M2M0-28	4	1	5	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	2	3	5	2	0,558	-0,829	0,690	-0,897	
M1E2-29	M2T0-29	5	2	5	5	5	2	5	5	5	4	4	4	5	5	4	2	1	5	1	1	1,271	-0,020	1,703	0,165	
M1E2-30	M2T0-30	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	5	5	3	1	3	3	0,289	1,825	0,672	1,082	
M1E2-31	M2T0-31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	-1,439	0,771	-3,418	0,531	
M1E2-32	M2M0-32	3	2	5	4	4	2	2	4	4	3	4	5	4	5	4	4	1	4	4	2	0,112	-0,323	0,964	-0,904	
M1E2-33	M2T1-33	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	5	5	3	1	5	5	4	2	-2,472	-0,545	0,475	-0,950	
M1E2-34	M2T1-34	4	1	4	2	2	2	2	3	3	2	5	4	4	3	4	1	5	5	1	1	-0,228	-1,661	-1,105	-1,361	
M1E2-35	M2T0-35	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	4	4	4	3	4	1	0,794	-0,428	-0,931	1,315
M1E2-36	M2T0-36	4	1	5	3	2	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	5	4	3	5	1	0,816	-1,591	-1,004	-1,011	
M1E2-37	M2T0-37	4	2	4	3	2	4	4	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	5	2	0,450	-0,154	0,806	-0,285	
M1E2-38	M2T0-38	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	4	4	3	4	2	0,694	-0,242	-0,924	-0,734	
M1E2-39	M2T0-39	3	2	5	4	4	2	2	5	4	3	4	5	4	5	4	4	1	4	4	2	0,172	-0,358	1,023	-1,840	
M1E2-40	M2T0-40	1	1	3	2	2	1	1	1	1	2	2	5	5	5	3	1	5	4	5	2	-2,565	-0,321	0,538	-0,698	
M1E0-41	M2T2-41	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	2	4	4	-0,137	1,582	-0,648	-0,834	
M1E0-42	M2T2-42	3	1	5	3	2	4	5	5	4	4	3	4	3	5	5	2	1	2	3	3	0,002	0,938	0,737	-0,463	
M1E0-43	M2T2-43	4	4	5	3	3	2	2	4	4	4	2	5	4	5	5	2	1	3	5	1	-0,657	-0,892	1,707	1,763	
M1E0-44	M2T2-44	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	2	5	5	4	3	5	2	0,080	0,327	0,251	0,831		
M1E0-45	M2T2-45	4	2	5	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	0,517	0,302	-0,289	-1,108	
M1E0-46	M2T2-46	4	2	4	4	4	3	2	4	4	5	5	2	3	4	4	3	2	3	3	2	-0,003	0,219	-1,299	0,272	
M1E0-47	M2T2-47	1	3	3	2	2	2	1	1	1	3	2	5	5	5	4	2	4	1	5	2	-2,863	0,626	1,070	1,534	
M1E0-48	M2T2-48	3	3	4	4	4	4	5	2	4	4	3	3	2	5	4	4	2	3	4	4	0,077	1,269	-0,050	-0,810	
M1E0-49	M2T2-49	2	2	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	2	2	3	4	-1,232	1,493	-0,282	-0,894	
M1E0-50	M2T2-50	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	2	4	2	-1,222	0,505	-0,370	0,172	
M1E0-51	M2T2-51	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	-0,563	0,291	-0,309	0,521
M1E0-52	M2T2-52	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	3	2	5	5	4	3	4	4	4	0,655	0,688	0,151	-0,211	

Nota: en la primera columna, las celdas con franja diagonal inversa corresponden a los profesores principiantes (M1E1), las celdas sin sombreado a los profesores experimentados (M1E2) y las celdas con atenuado a los futuros profesores (M1E0). En la segunda columna, las celdas sin sombreado corresponden a profesores con formación inicial (M2T0), las celdas con franja diagonal a los profesores sin formación (M2T1), las celdas con atenuado corresponden a sujetos con máster en formación del profesorado (M2T2), y las celdas sombreadas en gris corresponden a los maestros diplomados en magisterio (M2M0).

Carta de consentimiento

Coslada, Madrid, a 01 de junio de 2011

Estimado Sr.

Me es grato comunicarle, como trabajador en su centro, que participo en un Proyecto de Tesis de Investigación en el marco de la maestría "Administración de Instituciones Educativas", la cual que vengo cursando desde enero de 2010 en la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey (México).

En virtud del trabajo de campo que implica dicho Proyecto, titulado "Indicadores de evaluación institucional para la definición de la Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria", tengo la necesidad de utilizar espacios y materiales del centro, así como de ejecutar una recolección de datos que supone la realización de cuestionarios y entrevistas al personal docente del mismo.

Solicito por la presente el permiso de usted para llevar a cabo dicha investigación, quedando a su disposición para ampliar la información que desee, y ruego, si su respuesta es afirmativa, devuelva esta carta sellada y firmada como muestra de su autorización.

Atentamente,

Milagros Liguera Fernández

Alumna de MAd de la UV del Tecnológico de Monterrey

Firma y sello de la dirección del centro:



Luis Moreno Moreno

Director del IES María Moliner

Evidencia fotográfica



Figura 10. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner” de Coslada, Madrid (España). Curso académico 2010/2011.



Figura 11. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”. Aula de referencia.



Figura 12. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”. Aula de informática.



Figura 13. Instituto de Enseñanza Secundaria “María Moliner”. Zona deportiva.

Referencias

- Almerich, G., Orellana, J., Belloch, N., Bo, C., Gastaldo, I. (2005). Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro. *Revista ELectrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, v. 11, n. 2. Recuperado el 2 de febrero de 2011 de:
http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_3.htm
- Álvarez, J. (2003). El programa Escuelas de calidad [Versión electrónica], REICE – *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1 (1).
- Álvarez, M. (2003). La dirección escolar en el contexto europeo. *Revista Organización y Gestión Educativa*, pp. 15-19.
- Alvariño, C.; Arzola, S.; Brunner, J.J.; Recart, M.O.; Vizcarra, R. (2000). Gestión escolar: un estado del arte de la literatura. *Revista Paideia*, 29, pp. 15-43.
- Arbesú, M. I. (2003). Alternativas innovadoras en la Evaluación de la Docencia. *Revista de la educación Superior*, 127, Vol. XXXII (3). ISSN: 0185-2760. Recuperado el 15 de febrero de 2011 de:
http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/127/02h.html#a
- Arbesú, M. I. (2004). Evaluación de la docencia universitaria [Versión electrónica], Una propuesta alternativa que considera la participación de los profesores. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9 (23), pp. 863-890.
- Barrios, M. E., García, J. (2009). Barriers to integrative education from the perspective of pre-service primary teachers of English. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 15 (1), p. 1-24. Recuperado el 12 de

febrero de 2011 de:

http://www.uv.es/RELIEVE/v15n1/RELIEVEv15n1_3eng.htm

- Bazán, A., Sánchez, B. A., Castañeda, S. (2007). Relación estructural entre apoyo familiar, nivel educativo de los padres, características del maestro y desempeño en lengua escrita [Versión electrónica], *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12 (33), pp. 701-729.
- Braslavsky, C. (1999). Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 19. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie19a01.htm>
- Bennis, W. (2008). *Líderes, estrategias para un liderazgo eficaz*. Barcelona, España: Editorial Paidós Ibérica.
- Bolívar, A. (1999). *Ciclos de vida profesional del profesorado de secundaria*. Bilbao: Editorial Mensajero.
- Bolívar, A. (2001). ¿Dónde situar los esfuerzos de mejora? Política educativa, centros o aula. *Organización y gestión educativa*, 39, pp. 10-16.
- Bolívar, A., Domingo, J. (2000). Las historias de aprendizaje Institucionales como instrumento para el aprendizaje de la institución. En *Liderazgo y organizaciones que aprenden. III Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos* (pp. 161-171). San Sebastián, España: Univ. de Deusto. I. C. E.
- Calle, de la, C.; García, J. M.; Giménez, P.; Ortega, M. (2008). Validación y medida de la responsabilidad social en la universidad. *Revista Complutense de Educación*, 19 (2), 385-404. ISSN: 1130-2496.

- Camacho, H. M.; Padrón, M. (2006). Malestar docente y formación inicial del profesorado: percepciones del alumnado (como futuro docente). *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (2), 209-230. ISSN: 0213-8464. Recuperado el 12 de febrero de 2011 de:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2239702>
- Castellanos, R., Ríos, M. (2010). La formación docente desde la perspectiva de profesores y directivos. Caso Fe y Alegría “25 de Marzo” [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Educación*, 52 (5). ISSN: 1681-5653.
- Chehaybar y Kuri, E. (2006). La percepción que tienen los profesores de educación media-superior y superior sobre su formación y su práctica docente [Versión electrónica], *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 36 (3/4), pp. 219-259.
- Colina, Z., Medina, N., Parra, D., Cendros, J., Montoya, C. (2008). Modelo para la evaluación del desempeño docente en la función docencia universitaria [Versión electrónica], *Investigación Educativa*, 12 (22), pp. 99-126.
- Comunidad de Madrid (2008). *Red de Formación Permanente del profesorado de la Comunidad de Madrid*. Orden 2883/2008 de 6 de junio (B.O.C.M. número 149, del 24 de junio de 2008).
- Cuadras, C. (2011). *Nuevos Métodos de Análisis Multivariante*. Barcelona: CMC Editions. Recuperado el 31 de julio de 2011 de:
<http://www.ub.edu/stat/personal/cuadras/metodos.pdf>
- De Vicente, P. (2002). Desarrollo profesional del docente en un modelo colaborativo de evaluación. Universidad de Deusto. España: ICE.

- Díaz, H. (2008). Evaluación de Instituciones Educativas de Educación Básica [Versión electrónica], *EducaRed*.
- Elizondo, A. (2008). *La nueva escuela II, Dirección, Liderazgo y Gestión Escolar*. Editorial Paidós Mexicana: México, D.F.
- Escudero, J. M. (2009). La formación del profesorado de Educación Secundaria: contenidos y aprendizaje docentes [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 350, pp. 79-103.
- Esteve, J. M. (1997). *La formación inicial de los profesores de secundaria*. Barcelona: Paidós.
- Esteve, J. M. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. La formación inicial. En: Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente [Versión electrónica], *Revista de educación*, 340, pp. 19-86.
- Esteve, J. M. (2009). La formación de profesores: bases teóricas para el desarrollo de programas de formación inicial [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 350, pp. 15-29.
- Estrategia de Lisboa (2000). Recuperado el 26 de enero de 2011 en:
http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/c10241_es.htm Y en:
<http://www.institutodeevaluacion.educacion.es/ievaluacion/estudios/estrategia-lisboa.html>
- EURYDICE (Agencia Europea de Educación), Eurybase: base de datos de la Red de Información sobre la Educación en Europa: <http://www.eurydice.org>. Recuperado el 21 de abril de 2004.

- EURYDICE (1997a). *La Educación Secundaria en la Unión Europea: Estructuras, organización y administración* (Bruselas, Eurydice).
- EURYDICE (2001). *The Teaching Profession in Europe* (Bruselas, Eurydice).
- EURYDICE (2002). *La profesión docente en Europa: Perfil, tendencias y problemática. Informe I: Formación inicial y transición a la vida laboral. Educación Secundaria Inferior*. Madrid: Secretaría General Técnica – CIDE.
- EURYDICE (2003). *Temas clave de la Educación en Europa. Estructuras y organización de la formación inicial* (Bruselas, Eurydice).
- Fernández, M. R.; Callejo, S. M.; Ibáñez, S., y Vidal, J. V. (2006). Análisis de la sensibilización de los jóvenes ante la seguridad vial. Bases para la elaboración de un programa. *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (2). Recuperado el 20 de julio de 2011 de:
http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_7.htm
- Ferrando, P. J. (1996). Evaluación de la unidimensionalidad de los ítems mediante análisis factorial. *Psicothema*, 8 (2), pp.397-410. ISSN: 0214-9915.
- Ferrer, F.; Naya, L. M.; Valle, J. M. (2004). *Convergencias de la educación secundaria inferior en la Unión Europea*. España: Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), Secretaría General de Educación, Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado el 12 de febrero de 2011 de:
<http://www.educacion.es/cide/espanol/publicaciones/colecciones/investigacion/col158/col158pc.pdf>
- Ferreres, V.; Imbernón, F. (1999). *Formación y actualización para la función pedagógica*. Madrid: Síntesis Educación.

- Flores, M., Torres, M. (2010). *La escuela como organización de conocimiento*. México: Trillas.
- Gallego, M. J. (2003). Intervenciones formativas basadas en WWW para guiar el inicio de la práctica profesional de los docentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33. ISSN: 1022-6508. Recuperado el 12 de febrero de 2011 de:
<http://www.rieoei.org/rie33a06.htm>
- Galvis, R. V. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Acción Pedagógica*, 16, pp. 48-57.
- García-Valcárcel, A., Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC, desarrollados en la comunidad de Castilla y León, España [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 352, pp. 125-147.
- Gargallo, B.; Suárez, J.; Almerich, G. (2006). La influencia de las actitudes de los profesores en el uso de las nuevas tecnologías. *Revista Española de Pedagogía*, 233, pp. 45-66.
- Giroux, S., Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- González, M. (2009). Una nueva oportunidad para la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 350, pp. 57-78.
- González, L. E., Ayarza, H. (2011). Calidad, evaluación institucional y acreditación en la educación superior en la región Latinoamericana y del Caribe. Recuperado el 23 de enero de 2011 de:
http://www.unne.edu.ar/novedades/documentos/gonzales_ayarza.pdf

- González, R. M., González, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Educación*, 43 (6). ISSN: 1681-5653.
- Guzmán, J. M. (2008). Sistema de evaluación del desempeño docente orientado a resultados de aprendizaje. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de:
<http://www.fimpes.org.mx/phocadownload/premio/Ensayo2premio.pdf>
- Hansen, A., Simonsen, B. (2001). Mentor, Master and Mother: the professional development of teachers in Norway [Versión electrónica], *European Journal of Teacher Education*, 24 (2).
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Distrito Federal, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Herrada, R. I. (2008). El concepto de cultura entre los futuros maestros: Un análisis etnográfico [Versión electrónica], *RELIEVE, Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14 (1), p. 1-24.
- Huberman, M., Thompson, C. L. y Weiland, S. (2000). Perspectivas de la carrera del profesor. En B. J. Biddle, T. L. Good y I. F. Goodson (Eds.), *La enseñanza y los profesores, I. La profesión de enseñar* (pp.19-88). Barcelona: Paidós.
- Ibarrola, M. de; Silva, G. (1996). Políticas públicas de profesionalización del magisterio en México [Versión electrónica], *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 26 (2). ProQuest Direct Complete.
- Imbernón, F. (1994). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. *Biblioteca de Aula*, 4. Barcelona: Grao.

Imbernón, F. (1997). La realidad de la reforma. Instituciones y titulaciones de formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29.

Recuperado el 12 de febrero de 2011 de:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117944>

Imbernón, F. (2006). La profesión docente desde el punto de vista internacional: ¿Qué dicen los informes? En: Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente (Varios autores) [Versión electrónica], *Revista de educación*, 340, pp. 19-86.

INES (Proyecto Indicators of Education Systems de la OCDE). Consultar en:

<http://www.institutodeevaluacion.educacion.es/ievaluacion/estudios/ocde.html>

Instituto de Evaluación (IE). Recuperado de: www.institutodeevaluacion.mec.es

Jefatura del Estado, (1992). Ley Orgánica 9/1992, de 23 de Diciembre, de Transferencia de Competencias a Comunidades Autónomas que accedieron a la Autonomía por la Vía del Artículo 143 de la Constitución. BOE, número 308, de 24 de diciembre de 1992, pp. 43863-43867.

Jiménez, L. (2003). La reestructuración de la escuela y las nuevas pautas de regulación del trabajo docente. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8 (19), pp. 603-630.

Kantonidou, M. M.; Chatzarakis, G. E. (2005). Technical teacher training in Greece: trends, concerns and innovative attempts [Versión electrónica], *European Journal of Teacher Education*, 28 (3), pp. 245-258.

Lapostolle, G., Chevaillier, T. (2009). Formación inicial de los docentes de colegios en Francia [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 350, pp. 145-172. Leal, F.

- (2011). Efecto de la formación docente inicial en las creencias epistemológicas [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653.
- Loría, E. (2002). *La competitividad de las universidades públicas mexicanas: Una propuesta de evaluación*. Distrito Federal, México: Universidad Autónoma del estado de México y Plaza y Valdés. Recuperado el 10 enero de 2011 de: http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%203/Mesa%201/Mesa1_5.pdf
- Márquez, A. C. (2009). *La formación inicial para el nuevo perfil de docente de secundaria. Relación entre la teoría y la práctica*. Disertación doctoral no publicada. Departamento de Métodos de Investigación e Innovación Educativa, Facultad de Ciencias de la Educación, Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Málaga.
- Mejía, F. (2004). El Programa Escuelas de Calidad en el marco de la política de descentralización educativa en México [Versión electrónica], *Revista Latinoamericana de estudios Educativos*, 34 (4), pp. 165-192. ProQuest Direct Complete.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco-London: Jossey-Bay Publishers
- Messina, G. (1999). Investigación en o investigación acerca de la formación docente: Un estado del arte en los noventa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 19. Recuperado el 12 de febrero de: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie19a04.htm>
- Ministerio de Educación y Ciencia, MEC, (1990). Ley 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). BOE, nº 238, de 4 de octubre de 1990.

- Ministerio de Educación y Ciencia, MEC, (2005). Real Decreto 56/2005 de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Postgrado – Máster en Formación del Profesorado. B.O.E. nº 21, de 25 de enero de 2005.
- Ministerio de Educación y Ciencia, MEC, (2006). Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación (LOE). BOE, nº 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ministros Europeos de Educación (1999). Declaración de Bolonia. Recuperado el 23 de enero de 2011 de: <http://universidades.universia.es>
- Molina, R. (1994). Formación de profesores principiantes mediante fórmulas organizativas de colaboración en los centros [Versión electrónica], *Enseñanza*, Vol. XII, pp. 87-107.
- Montero, M. L. (2006). Profesores y profesoras en un mundo cambiante: el papel clave de la formación inicial. En: Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente (Varios autores) [Versión electrónica], *Revista de educación*, 340, pp. 19-86.
- Muñoz de Bustillo, M. C., Hernández, C., García, L. A. (2000). Conocimiento y concepciones sobre las técnicas de grupo en la formación inicial del profesorado: ¿Un cambio en las nuevas generaciones docentes? *Aula Abierta*, 75. Recuperado el 12 de febrero de 2011 de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=45470>
- Niemi, H., Jukku-Sihvonen, R. (2009). El currículo en la formación del profesorado de Educación Secundaria [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 350, pp. 173-202.

Núñez, N., Palacios, P. G. (2004). La superación docente continua: algunos criterios para su perfeccionamiento [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653.

OCDE (*Organisation for Economic Co-operation and Development*). Consultar en:

<http://www.oecd.org/home>

Pardo, A., Ruiz, M. (2005). *Guía para el Análisis de Datos SPSS 13.0*. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España. ISBN: 9788448145361.

Pérez, J. P. (2006). Formar a los formadores. Reflexiones sobre la formación de los docentes. *Revista Avances en Supervisión Educativa*, 3. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de:

http://www.adide.org/revista/index.php?option=com_content&task=view&id=36&Itemid=30

PISA (*Programme for International Student Assessment*). Consultar su página web en:

<http://www.oecd.org/home>

PREAL: Programa de promoción de la reforma educativa en América latina y el Caribe, Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica en América Latina y el Caribe.

Rico, L. (2004). Reflexiones sobre la formación inicial del profesor de matemáticas de secundaria. [Versión electrónica], *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 8 (1), 2004.

Rodríguez, D. (1999). *Diagnóstico organizacional*. Distrito Federal, México: Alfaomega.

Rodríguez, M. J. (2002). *Modelos sociodemográficos: Atlas social de la ciudad de Alicante*. Disertación doctoral no publicada. Departamento de Sociología I y

Teoría de la Educación, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad de Alicante.

Rodríguez, E. (2002). Un estudio sobre los profesores principiantes en el marco de la reforma de la educación secundaria en Uruguay. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación [Versión electrónica]*, ISSN: 1681-5653.

Rodríguez, C. K., Vera, J. A. (2007). Evaluación de la práctica docente en escuelas urbanas de educación primaria en Sonora (México) [Versión electrónica], *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12 (35), pp. 1129-1151.

Rosas, L. O. (1996). Una mirada crítica a la capacitación y actualización de los maestros en el medio rural [Versión electrónica], *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 26 (2), pp. 139-144. ProQuest Direct Complete.

Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Barquisimeto, Venezuela: CIDEG.

Ruiz, C. (2007). Validez. Programa Interinstitucional Doctorado en Educación.

Recuperado el 20 de julio de 2011 de:

<http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/Curso%20CII%20UCLA%20Art.%20Validez.pdf>

Sánchez, A. (2007). Investigación sobre la formación inicial del profesorado de educación secundaria para la atención educativa a los estudiantes con necesidades especiales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21 (2/3), pp. 149-181.

Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia el nuevo diseño de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: MEC, Paidós.

- Sendón, M.A. (2007). Diferentes dimensiones de la autonomía de la gestión escolar: un estudio de casos en escuelas pobres de la Ciudad de Buenos Aires. *Revista Iberoamericana de Educación*, n° 44/2, pp. 1-12. ISSN 1681-5653.
- SEP (1992). Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. México.
- SEP (1993). *Ley General de Educación*. Diario Oficial de la Federación. México.
- SEP (1999). *Ley General de Educación*. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>
- SEP (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México.
- SEP (2002). Reglas de Operación e Indicadores de Gestión y Evaluación del programa Escuelas de Calidad. Diario Oficial de la Federación. México.
- Sepúlveda, M. del P. (2005). Las prácticas de enseñanza en el proceso de construcción del conocimiento profesional [Versión electrónica], *Educación*, 36, pp. 71-93.
- Silva, J., Gros, B., Garrido, J.M., Rodríguez, J. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653.
- Soliani, E. M., Hermosilla, P., Angelino, L., Barrios, G., Torres, A. (2008). Una experiencia de auto capacitación docente. Proyecto: “El conocimiento y la capacitación como construcciones autogestionadas” [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(3).
- Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata.

Stobaugh, R. R., Tassell, J. L. (2011). Analyzing the degree of technology use occurring in pre-service teacher education [Versión electrónica], *Educ Asse Eval Acc*, publicado online, DOI 10.1007/s11092-011-9118-2.

TALIS (Teaching and Learning International Survey). Consultar en www.institutodeevaluacion.mec.es Consultar informe español TALIS-2009 en <http://www.institutodeevaluacion.educacion.es/dctm/ievaluacion/internacional/pdf-imprenta-25-oct-2010-estudio-talis.pdf?documentId=0901e72b805449dd>

Terashima, H., Valenzuela, M. (2000). *Metodología de Investigación. Métodos de Investigación e Innovación*. Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey, México. Recuperado el 20 de abril de 2011 de: <http://www.mty.itesm.mx/dtie/centros/csc/materias/sc99-489/sesion-metodologias.pdf>

Terigi, F. (2009). La formación inicial de profesores de Educación Secundaria: necesidades de mejora, reconocimiento de límites [Versión electrónica], *Revista de Educación*, 350, pp. 123-144.

Tuana, E. J. (1994). La formación inicial y permanente del profesorado no universitario en Uruguay. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20, pp. 81-98. Recuperado el 12 de febrero de 2011 de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117826>

UNESCO (1986). *Teacher Development for Pupil Better Achievement. Final report of Regional Technical Workshop on in-Service Training of Educational Personnel*. Chiangmai, Thailand, UNESCO, Bangkok.

UNESCO (2000). Comité Mixto OIT/UNESCO sobre la aplicación de la Recomendación relativa a la situación del personal docente. Séptima reunión, Ginebra, 11-15 de septiembre de 2000. Informe OIT-Ginebra UNESCO, París. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001220/122057s.pdf>

UNESCO – Oficina regional de Educación para América Latina y el Caribe (2006).

Modelos Innovadores en la Formación Docente. Estudio de casos de modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa. Chile: Andros Impresores. ISBN: 956-8302-57-3. Recuperado el 07 de marzo de 2011 de: http://www.oei.es/docentes/publicaciones/docentes/modelos_innovadores_formacion_inicial_docente.pdf

Vaillant, D. (2002). Formación de Formadores. Estado de la Práctica. *Programa de Promoción de la reforma Educativa en América Latina y el Caribe*, 25.

Recuperado el 26 de enero de 2011 de:

<http://todospelaeducacao.org.br/arquivos/biblioteca/8cc89a87-c5a9-4dc7-9f3a-2bb8287687a3.pdf>

Valdés, R., Fernández, O., Rothen, J. C. (2004). Análisis de la Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado: Una contribución a los estudios de educación para la docencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 18(2), pp. 153-178. ISSN: 0213-8464. Recuperado el 12 de febrero de 2011 de:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1212745>

Valenzuela, J. R. (2004). *Evaluación de instituciones educativas*. Distrito Federal, México: Trillas.

- Valenzuela, J. R.; Ramírez, M. S. (2009). Indicadores de evaluación institucional: ¿Una carga más o luz para iluminar el camino? *Memorias del X Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Veracruz, México. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de: http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/cn_09.pdf
- Valenzuela, J. R.; Ramírez, M. S., Alfaro, J. A. (2009). Construcción de indicadores institucionales para la mejora de la gestión y la calidad educativa [Versión electrónica], *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(2), 59-81.
- Vezub, L. F. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad [Versión electrónica], *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 11 (1).
- Visauta, B. (2010). *Análisis Estadístico con SPSS*. España: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Zabalza, M. A. (2006). Buscando una nueva hoja de ruta en la formación del profesorado. En: Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente (Varios autores) [Versión electrónica], *Revista de educación*, 340, pp. 19-86.