



**INNOVACIÓN A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN
FORMACIÓN PROFESIONAL. ESTUDIO DE CASO.**



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

TESIS DOCTORAL

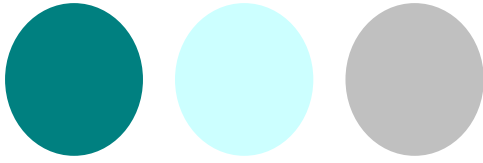
Rafael Luis Campaña Jiménez

DIRECTORA

Dra. Dña. María Jesús Gallego Arrufat

Julio, 2011

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Rafael Luis Campaña Jiménez
D.L.: GR 621-2012
ISBN: 978-84-694-6371-0



INDICE

INDICE	3
AGRADECIMIENTOS	21
RESUMEN	22
DESCRIPTORES	23
ABSTRACT	24
KEYWORDS	25
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	27
1.1. Motivación del estudio.	31
1.2. Estructura del trabajo.	32
1.3. Justificación e importancia del problema de investigación.	34
1.4. Líneas de investigación clave.....	39
1.5. Contexto de la investigación.	42
1.6. Definición del problema de investigación.....	45
1.7. Hipótesis de partida.....	47
1.8. Objetivos de la investigación.....	48
PARTE I. MARCO TEÓRICO	51
CAPITULO II. INNOVACIÓN EDUCATIVA	53
2.1. Introducción.	57
2.2. Conceptualización.....	57
2.3. Dimensiones de la innovación.....	61
2.4. Tipologías.....	65
2.5. ¿Qué facilita o dificulta una innovación?.....	69
2.6. Proceso de la innovación.	76
2.7. Fases de la innovación.....	80
2.7.1. Planificación.....	80
2.7.2. Diseminación.....	80
2.7.3. Adopción.....	81
2.7.4. Implementación.....	82
2.7.5. Evaluación.....	83

2.8.	Innovación e investigación	83
CAPITULO III. TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....		87
3.1.	Introducción	91
3.2.	Conceptualización de medios y TIC.....	92
3.3.	Herramientas basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	102
3.3.1.	Correo electrónico	104
3.3.2.	Calendario.....	105
3.3.3.	Chat	105
3.3.4.	Ofimática en línea.	106
3.3.5.	Espacio Web	107
3.3.6.	Bitácoras o blog	108
3.3.7.	Sistemas de Gestión del Aprendizaje.....	110
3.4.	Web 2.0	111
3.5.	Metodologías y estrategias didácticas con TIC.....	114
3.6.	Innovación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	119
CAPITULO IV. FORMACIÓN PROFESIONAL.....		127
4.1.	Introducción.....	131
4.2.	Definición.....	132
4.3.	Breve historia de la Formación Profesional.....	135
4.4.	Formación Profesional inicial.....	140
4.4.1.	Subsistemas	141
4.5.	Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales	144
4.6.	La formación profesional del siglo XXI	148
4.7.	Competencias profesionales	154
4.8.	Ciclos Formativos adaptados a la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación.....	163
4.8.1.	Desarrollo.	163
4.8.2.	Finalidades de la Formación Profesional.....	165
4.8.3.	Estructura Modular	167

4.8.4. Nuevo módulo formativo. Proyecto	171
4.8.4.1. Orientaciones pedagógicas	172
CAPITULO V. INNOVACIÓN EN FORMACIÓN PROFESIONAL	175
5.1. Introducción.	179
5.2. Innovaciones en el contexto internacional	181
5.3. Innovaciones en el contexto nacional.....	185
5.4. Implementación de innovaciones.....	193
5.4.1. Proyecto NexuN.....	196
5.4.2. Compartiendo buenas prácticas metodológicas.	197
5.4.3. Proyecto Tknika	198
5.4.4. Proyecto colabor@	199
5.4.5. Centro de Innovación y Formación “Las Acacias”	201
5.4.6. Proyecto Incorpora	202
5.4.7. Asociación Hetel	203
5.4.8. Network of Networks.....	203
5.4.9. Proyecto Agrega	204
5.4.10. Proyecto Think-tic.....	204
5.5. Innovación, calidad educativa y empleabilidad.....	207
PARTE II. INVESTIGACIÓN	213
CAPITULO VI. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	215
6.1. Introducción	219
6.2. Diseño de la investigación.....	220
6.2.1. Metodología	220
6.2.2. Población y muestra	226
6.2.3. Características del caso: Contextualización de la institución	227
6.2.3.1. Breve historia del centro	227
6.2.3.2. Entorno sociocultural	231
6.2.3.3. Alumnado	234

6.2.3.4. Profesorado	237
6.2.3.5. Recursos.....	238
6.2.3.6. Dirección	240
6.2.3.7. Organización y planes educativos	241
6.2.4. Características del caso: Contextualización de la etapa educativa en la que se enmarca el trabajo.242	
6.3. Instrumentos de recogida de datos.	247
6.3.1. Instrumentos de recogida de datos cuantitativos	247
6.3.1.1. Cuestionario.....	251
6.3.1.2. Elaboración de los cuestionarios.....	255
6.3.2. Instrumentos de recogida de datos cualitativos.....	260
6.3.2.1. Observación	261
6.3.2.2. Entrevistas	263
6.3.2.3. Documentos.....	265
6.3.3. Criterios de rigor de la investigación.....	265
6.3.3.1. Validez	267
6.3.3.2. Fiabilidad	270
6.4. Desarrollo de la investigación.....	270
6.4.1. Consideraciones previas.....	271
6.4.2. Adopción	274
6.4.3. Implementación.....	277
6.4.4. Proyecto Empresarial (Enseñanza presencial).....	282
6.4.4.1. Contenidos	282
6.4.4.2. Distribución temporal.....	288
6.4.4.3. Distribución espacial	288
6.4.4.4. Actividades	289
6.4.5. Proyecto Integrado (Enseñanza combinada).....	308
6.4.6. Recursos utilizados.....	312

6.4.6.1. Correo electrónico.....	312
6.4.6.2. Documentos compartidos.	318
6.4.6.3. Web diseñadas.	325
6.4.6.4. Aula virtual	326
6.5. Evaluación de la innovación	335
CAPITULO VII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	337
7.1 Introducción	341
7.2 Perfil del alumnado, profesorado y entidades colaboradoras	343
7.2.1 Perfil del alumnado.....	344
7.2.1.1 Variables personales	344
7.2.1.2 Variables formativas	352
7.2.1.3 Variables técnicas	354
7.2.1.4 Variables sociolaborales.....	357
7.2.2 Perfil del profesorado	359
7.2.3 Perfil de las entidades colaboradoras.....	360
7.3 Análisis de las estrategias didácticas centradas en el alumnado para la mejora en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.	363
7.3.1 Valoración de la metodología por el alumnado.	364
7.3.2 Estudio de casos.	374
7.3.3 Aprendizaje basado en proyectos (Proyecto colaborativo)	376
7.3.4 Aprendizaje basado en problemas (simulación empresarial)	383
7.3.5 Otras actividades	387
7.3.6 Rol del profesorado en la puesta en práctica de la innovación	390
7.4 Análisis de las herramientas utilizadas en la innovación.	392
7.4.1 Valoración de los medios utilizados.....	392
7.4.2 Herramientas de la web 2.0	395
7.4.2.1 Correo electrónico y chat	396
7.4.2.2 Calendario	401

7.4.2.3 Documentos compartidos.....	402
7.4.2.4 Google sites	405
7.4.2.5 Blog	409
7.4.3 Aula virtual	410
7.5 Análisis de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.	414
7.5.1 TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje	414
7.5.2 Habilidades básicas	419
7.5.3 Aspectos del aprendizaje.....	421
7.6 Análisis del modelo didáctico utilizado en el módulo formativo de proyecto integrado.	426
7.6.1 Planificación.....	427
7.6.2 Medios utilizados	429
7.6.3 Metodología	432
7.7 Análisis de la empleabilidad del alumnado una vez finalizada su etapa educativa	435
7.7.1 Actividades de un profesional administrativo	437
7.7.2 Valoración de las TIC en los procesos administrativos por las empresas	439
7.7.3 Valoración de los tutores y tutoras laborales.....	442
7.7.4 Empleabilidad del alumnado	448
CAPITULO VIII. CONCLUSIONES.	453
8.1 Introducción	457
8.2 Estrategias didácticas centradas en el alumnado para la mejora en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.	459
8.3 Herramientas utilizadas en la innovación.	462
8.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.	465
8.5 Modelo didáctico utilizado en el módulo formativo de proyecto integrado.	467
8.6 Empleabilidad del alumnado una vez finalizada su etapa educativa	469
CAPITULO IX. LIMITACIONES, IMPLICACIONES Y PROPUESTAS PARA FUTUROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.....	473
9.1 Introducción	477

9.2	Limitaciones de la presente investigación.	477
9.3	Implicaciones de la investigación.	479
9.3.1	Administraciones Públicas.....	479
9.3.2	Departamentos de Familia Profesional.....	481
9.3.3	Profesorado de Formación Profesional	482
9.4	Propuestas para futuros trabajos de investigación.	483
	REFERENCIAS	487
	REFERENCIAS LEGISLATIVAS	517
	ANEXOS	519

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Innovación en el ámbito educativo	60
Ilustración 2. Tipos de edublog	109
Ilustración 3. Mapa de la Web 2.0. (Markus Angermeier, traducido por Josep M. Ganyet)	113
Ilustración 4. Aspectos a tener en cuenta en el diseño de un curso. (Moreno, 2002).....	116
Ilustración 5. Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. INCUAL. (Arbizu, 2007).....	146
Ilustración 6. Elaborada por la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación. Junta de Andalucía.	148
Ilustración 7. La cualificación: punto central entre el subsistema productivo y subsistema social. (Rial, 2000)	156
Ilustración 8. Caracterización de las competencias (Ferrández, 1997:3)	157
Ilustración 9. De la innovación a la empleabilidad. Elaboración propia.....	208
Ilustración 10. Propuesta de intervención.....	220
Ilustración 11. Fases de la investigación-acción.....	224
Ilustración 12. Distribución de las aulas.	240
Ilustración 13. Triangulación de datos.....	268
Ilustración 14. Triangulación de métodos	269
Ilustración 15. Aplicaciones implementadas en el IES Cartuja de Granada.....	273
Ilustración 16. Estrategias y técnicas aplicadas para la adquisición de las competencias.	281
Ilustración 17. Webquest.....	283
Ilustración 18. Ventana de Johari.....	294
Ilustración 19. Modelo formativo del proyecto integrado.	309
Ilustración 20. Blog de Proyecto Empresarial.	311
Ilustración 21. Administración de contactos en las cuentas de correo.....	313
Ilustración 22. Documentos adjuntos en un correo.....	315
Ilustración 23. Etiquetas de los correos electrónicos.....	316
Ilustración 24. Ejemplo de correo enviado por el profesorado.	318

Ilustración 25. Posibilidades que aporta Google docs.	319
Ilustración 26. Formatos para exportar.	320
Ilustración 27. Opciones del menú de un documento en línea.	321
Ilustración 28. Opción compartir.	322
Ilustración 29. Lista de revisiones.	323
Ilustración 30. Revisión entre dos días distintos.	324
Ilustración 31. Web del alumnado.	325
Ilustración 32. Aula virtual del IES Cartuja.	327
Ilustración 33. Curso proyecto empresarial en el aula virtual. Visión del profesor.	328
Ilustración 34. Estructura de un tema en el aula virtual.	330
Ilustración 35. Actividades en moodle.	332
Ilustración 36. Foro del aula virtual. Actividad comentarios de noticias de actualidad.	334
Ilustración 37. Distribución de los informantes.	343
Ilustración 38. Histograma de hombres y mujeres por curso.	345
Ilustración 39. Tendencia de hombres y mujeres durante nueve cursos. * El porcentaje de hombres y mujeres se refiere al curso siguiente.	346
Ilustración 40. Tendencia de los hombres por curso.	347
Ilustración 41. Distribución de edades por cursos.	349
Ilustración 42. Población del alumnado por cursos académicos.	350
Ilustración 43. Procedencia del alumnado por localidades, provincias y resto.	351
Ilustración 44. Formación TIC.	353
Ilustración 45. Titulación de acceso.	354
Ilustración 46. Dispones de ordenador personal.	355
Ilustración 47. Distribución por cursos de la disponibilidad de ordenador personal.	355
Ilustración 48. Correspondencia ordenador personal y conexión a internet.	356
Ilustración 49. Dispones de conexión a internet en tu residencia.	356
Ilustración 50. Situación laboral actual.	357
Ilustración 51. Experiencia laboral previa.	358

Ilustración 52. El alumnado ha trabajado en estos sectores productivos	359
Ilustración 53. Titularidad de las entidades colaboradoras.	361
Ilustración 54. Forma jurídica de las entidades colaboradoras	361
Ilustración 55. Distribución de las empresas por sectores.	362
Ilustración 56. Tutores y tutoras laborales	363
Ilustración 57. Valoración de la metodología empleada por cursos académicos.	365
Ilustración 58. Media y desviación de la valoración sobre las actividades por cursos.	371
Ilustración 59. Media y desviación sobre la utilidad de las actividades en un futuro	373
Ilustración 60. Valoración por curso académico del trabajo colaborativo.	377
Ilustración 61. Opinión sobre el estudio individual y el estudio grupal.	378
Ilustración 62. Valoración de la simulación empresarial por cursos.	384
Ilustración 63. Evidencias de la valoración de la empresa simulada.	386
Ilustración 64. Valoración de los medios tecnológicos por cursos académicos	394
Ilustración 65. Valoración del correo electrónico por cursos académicos.	397
Ilustración 66. Valoración del calendario por cursos académicos.	402
Ilustración 67. Valoración de los documentos compartidos por cursos académicos.	403
Ilustración 68. Valoración de las webs personales por cursos académicos.	406
Ilustración 69. Valoración de los blogs utilizados por cursos académicos.	410
Ilustración 70. Valoración del aula virtual por cursos académicos.	411
Ilustración 71. Accesos al aula virtual a comienzos curso.	412
Ilustración 72. Registro de un estudiante en el aula virtual.	413
Ilustración 73. Valoración de las TIC en el proceso de enseñanza por cursos académicos.	415
Ilustración 74. Valoración de las TIC en proceso de enseñanza por cursos corregida.	416
Ilustración 75. Media obtenidas en aspectos del aprendizaje del alumnado.	423
Ilustración 76. Valoración de las TIC por las entidades colaboradoras.	440
Ilustración 77. Valoración de habilidades personales que tienen que poseer los administrativos.	441

Ilustración 78. Valoración de los empresarios de las capacidades y conocimientos del alumnado.	443
Ilustración 79. Calificaciones obtenidas por el alumnado y recogidas en el libro de prácticas. Han sido transformadas las calificaciones en base 5.	444
Ilustración 80. Comparación de las capacidades del alumnado mediante encuesta y libro de prácticas.	445
Ilustración 81. Contraste de los actores. Entidades colaboradoras, profesorado y alumnado... ..	446
Ilustración 82. Situación de los titulados.....	449
Ilustración 83. Mejora de la sociedad con la innovación educativa	472

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Propuestas epistemológicas de innovación. Basado en González y Escudero (1987). Elaboración propia.	63
Tabla 2. Dimensiones sustantivas de la innovación (Tejada, 2007)	65
Tabla 3. Tipologías aportadas por distintos autores. Basado en Rivas (2000). Elaboración propia	69
Tabla 4. Tipología multidimensional de las dimensiones y procesos de las innovaciones (Ferrández, González y Tejada, 1990)	77
Tabla 5. Fases para el cambio con sentido (elaborado por Castillo, 2008).....	79
Tabla 6. Diferencias a nivel conceptual (Gallego, 2000)	99
Tabla 7. Clasificación de las herramientas tecnológicas.....	103
Tabla 8. Prospectiva en el sector, algunas consideraciones. Elaboración propia.	163
Ilustración 9. Estrategias formativas. (Enfoque comprensivo-interactivo) Tomada de Tejada (2007)	170
Tabla 10. Módulo formativo de Proyecto según familias profesionales.	174
Tabla 11. Planes de Formación Profesional Autonómicos. Elaboración Propia.....	187
Tabla 12. Características diferenciadoras de los paradigmas cuantitativo y cualitativo. (Cea D'Ancona, 2001)	222
Tabla 13. Proceso de la investigación.....	226
Tabla 14. Población del estudio. Alumnado	226
Tabla 15. Distritos y barrios de la ciudad de Granada.	232
Tabla 16. Dedidación laboral de las familias. Fuente: IES Cartuja.....	233
Tabla 17. Padrón Municipal de Habitantes a 01 enero 2009.....	234
Tabla 18. Distribución del alumnado del IES Cartuja. Curso 2010/2011	235
Tabla 19. Nacionalidades del alumnado. Curso 2010/2011	236
Tabla 20. Carga horaria de los módulos formativos.....	246
Tabla 21. Población y muestra de la investigación.....	248
Tabla 22. Instrumentos de recogida de datos en la fase presencial	249
Tabla 23. Instrumentos de recogida de datos en la fase combinada.....	250

Tabla 24. Hipótesis e instrumentos de recogida de datos.	251
Tabla 25. Dimensiones y variables del cuestionario CFP.....	252
Tabla 26. KMO y prueba de Bartlett. Análisis Factorial del cuestionario inicial.	253
Tabla 27. Dimensiones y variables del cuestionario CFC.....	254
Tabla 28. Dimensiones y variables del cuestionario CEC.	254
Tabla 29. Fiabilidad del cuestionario inicial del alumnado según el alfa de Cronbach.	258
Tabla 30. Fiabilidad del cuestionario inicial del alumnado según "dos mitades"	258
Tabla 31. Fiabilidad del cuestionario final del alumnado según el Alfa de Cronbach.....	260
Tabla 32. Fiabilidad del cuestionario final del alumnado según las dos mitades.	260
Tabla 33. Dimensiones de la entrevista estandarizada abierta al alumnado.	265
Tabla 34. Criterios regulativos y metodológicos de investigación (Guba, 1989: 153)	266
Tabla 35. Información sobre la normalización de documentos.....	291
Tabla 36. Propuesta de actividades para el módulo de proyecto empresarial.	307
Tabla 37. Distribución del alumnado por sexo.	345
Tabla 38. Distribución por curso académico atendiendo al género.	345
Tabla 39. Estadísticos de la edad	347
Tabla 40. Porcentaje por años.	348
Tabla 41. Población de residencia habitual	350
Tabla 42. Residencia durante el curso escolar.....	352
Tabla 43. Valoración de la metodología utilizada	364
Tabla 44. Evidencias de las dificultades encontradas	366
Tabla 45. Evidencias en la búsqueda de información	368
Tabla 46. Evidencias sobre la metodología empleada. Curso 2009/2010.....	372
Tabla 47. Evidencias de la valoración del alumnado de un estudio de caso.	375
Tabla 48. Valoración del trabajo en equipo.....	377
Tabla 49. Evidencias de los conflictos en los grupos.....	381
Tabla 50. Evidencias del funcionamiento de los grupos de trabajo en el Proyecto de Iniciativa Empresarial.....	383

Tabla 51. Evidencias en las propuestas de mejora en la simulación.....	387
Tabla 52. Evidencias de la valoración del foro de noticias de actualidad.....	388
Tabla 53. Evidencias sobre la valoración de la web personal	390
Tabla 54. Media de correos electrónicos realizados por el profesorado durante la docencia presencial.....	391
Tabla 55. Media de correos electrónicos realizados por el profesorado durante la enseñanza combinada.	391
Tabla 56. Valoración del alumnado de los medios tecnológicos utilizados.....	393
Tabla 57. Valoración del alumnado del correo electrónico.....	396
Tabla 58. Número de correos y chat realizado por el alumnado en la etapa presencial	398
Tabla 59. Número de correos y chat realizado por el alumnado en la enseñanza combinada	398
Tabla 60. Evidencias de la valoración del alumnado con respecto al correo electrónico	400
Tabla 61. Evidencias obtenidas del alumnado sobre el chat.	401
Tabla 62. Valoración del calendario como herramienta de planificación	401
Tabla 63. Valoración de los documentos compartidos.	403
Tabla 64. Evidencias sobre la opinión en los documentos compartidos.	405
Tabla 65. Valoración del alumnado de google sites.....	406
Tabla 66. Evidencia del alumnado en las web personales.....	408
Tabla 67. Valoración del alumnado de los blogs utilizados.	409
Tabla 68. Valoración del aula virtual.	411
Tabla 69. Número medio de entradas en el aula virtual según actividad	412
Tabla 70. Valoración del alumnado sobre la contribución de los medios a u proceso de enseñanza	414
Tabla 71. Medias aritméticas en la valoración de las TIC por cursos académicos.	416
Tabla 72. Valoración de las habilidades básicas conseguidas.....	420
Tabla 73. Distribución de los datos sobre habilidades básicas.	421
Tabla 74. Valoración del alumnado sobre aspectos de la enseñanza recibida.....	422
Tabla 75. Evidencias del alumnado sobre sus aprendizajes.	425
Tabla 76. Valoración del alumnado de la planificación del proyecto integrado	427

Tabla 77. Valoración del alumnado de los recursos utilizados en el proyecto integrado.	429
Tabla 78. Valoración del alumnado de la metodología utilizada en el proyecto integrado.	433
Tabla 79. Actividades realizadas por el alumnado en la formación en centros de trabajo.	438
Tabla 80. Valoración del alumnado de sus capacidades en el desarrollo de las prácticas.	445
Tabla 81. Alumnado que finaliza estudios en años anteriores y recoge el título.	448
Tabla 82. Situación de los titulados.	448
Tabla 83. Empleabilidad del alumnado una vez finalizada su formación.	450

AGRADECIMIENTOS

A mi compañera y esposa Teresa por su apoyo, entrega y paciencia en estos años de trabajo e investigación, su comprensión ha sido un aliento constante. A mi hija Laura que a veces no ha entendido porque trabajaba tanto. Y a toda mi familia por su apoyo.

A mi tutora Dr. Dña. María Jesús Gallego Arrufat por su disposición, estoicismo, dedicación y empuje, ha sido una tutora excepcional.

A D. David José Villén García-Galán, compañero y gran amigo, por su ayuda, pericia y constancia.

A Dña. Silvia Gámiz Gordo, profesora del IES Fernando de los Ríos de Málaga, al equipo directivo del IES Cartuja de Granada, a los compañeros y compañeras del Departamento de la Familia Profesional de Administración y Gestión y a todo el personal de la sección.

A todos los alumnos y alumnas de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas que han cursado sus estudios en el IES Cartuja desde el año 2008 al 2011.

RESUMEN

En la sociedad de la información y del conocimiento en la que nos encontramos las tecnologías alcanzan a todos los sectores de la sociedad. En la actividad empresarial han tenido una gran expansión. La mayoría de los procesos administrativos que realizan las empresas son realizados mediante las herramientas tecnológicas. Esto hace necesario la adquisición de nuevas competencias profesionales (alfabetización informacional, aprender a aprender, toma de decisiones,...) y competencias personales y sociales para adecuarse a los nuevos modos de trabajo y de organización de las empresas, organismos, etc. (trabajo en equipo, colaborativo, responsabilidad, adaptabilidad, iniciativa,...).

Este trabajo hace un recorrido sobre el estado de la cuestión de la innovación educativa como aquellos cambios que se introducen en las prácticas educativas, cambios introducidos por la incorporación de medios tecnológicos, que propician nuevas formas de trabajo con el alumnado en el aula. También explora las investigaciones realizadas sobre la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela. Y repasamos las innovaciones que en el ámbito de la Formación Profesional se están desarrollando en otros contextos tanto nacionales como internacionales.

Nuestra investigación se basa en un estudio de caso descriptivo, etnográfico e ideográfico que se centra en el análisis de la implementación de herramientas tecnológicas con estrategias didácticas activas en Formación Profesional Inicial, y su contribución a la empleabilidad del alumnado. En este trabajo utilizamos una metodología mixta, también denominada multimétodo: cualitativa y cuantitativa. Se analiza, contrasta y estudia las distintas fases de una innovación educativa, con estrategias de aprendizaje basado en problemas, estudios de casos, aprendizaje basado en proyectos, ... utilizando herramientas de la Web 2.0 y sistemas de gestión de aprendizaje: Google Apps, Blog y Moodle alojados en

servidores externos. Todos estos recursos son gratuitos en la actualidad y se encuentran al alcance de cualquier persona o institución.

El objetivo de nuestra investigación busca cómo la aplicación de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento con estrategias didácticas centradas en el alumnado de formación profesional mejora empleabilidad.

Se constata que estas nuevas herramientas proporcionan nuevos roles del profesorado, nuevos entornos de aprendizaje, se aprecian como medios adecuados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, potencian la motivación, creatividad y diversas competencia personales y sociales necesarias en cualquier trabajo, en definitiva se traduce en un aumento de la calidad educativa.

DESCRIPTORES

Formación Profesional

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Innovación educativa

Usos de la tecnología en educación

Empleo potencial

ABSTRACT

In the culture of information and knowledge in which we find ourselves, technology reaches all sectors of society. In commercial activity it has spread widely, with the majority of administrative processes being performed through the use of technological tools. This requires the acquisition of new professional skills (computer literacy, learning to learn, decision making...) and personal and social skills in order to adjust to new forms of working and organising companies, bodies, etc. (team work, collaboration, responsibility, adaptability, initiative,...).

This study covers the state of the question on educative innovation such as changes introduced in educative practices, introduced through the incorporation of technological methods, which provide new ways of working with students in the classroom. It also explores the investigation carried out on the application of computer and communication technologies at school. We also go over the innovations in the field of Vocational Training which are being developed in other contexts, both nationally and internationally.

Our investigation is based on a descriptive, ethnographic and ideographic case study which focuses on the analysis of the implementation of technological tools with active teaching strategies in the first levels of Vocational Training, and its contribution to the employability of the students. In this study we use a mixed (also called multi-method) methodology: qualitative and quantitative. Different stages of innovative education will be analyzed, compared and studied, with learning strategies based on problems, case studies, project-based learning, using Web 2.0 tools and learning management systems such as Google Apps, Blog and Moodle, hosted on external servers. All of our resources are currently free and are available to all individuals and institutions.

The aim of our investigation is to find out how the application of Information and Knowledge Technologies with learning strategies directed at vocational training students improves their employability.

It is concluded that these new technologies provide new roles to teaching staff and new learning environments, they are considered appropriate means in the teaching and learning processes, they boost motivation, creativity and various personal and social skills which are necessary in any job, and they ultimately improve the quality of education.

KEYWORDS

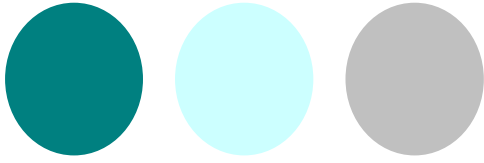
Vocational Training

Information and Communication Technologies

Educational Innovation

Technology Uses in Education

Employment Potential



CAPITULO I. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	27
1.1. Motivación del estudio.	31
1.2. Estructura del trabajo.	32
1.3. Justificación e importancia del problema de investigación.	34
1.4. Líneas de investigación clave.....	39
1.5. Contexto de la investigación.	42
1.6. Definición del problema de investigación.....	45
1.7. Hipótesis de partida.....	47
1.8. Objetivos de la investigación.....	48

1.1. Motivación del estudio.

Desde el año 1.989 desarrollo mi labor docente en varios centros educativos públicos como Profesor de Educación Secundaria, impartiendo docencia en Formación Profesional. Desde un principio, para mí ha sido una constante la formación permanente. Después de acceder a la docencia con un título universitario de grado medio, mi objetivo fue finalizar los estudios universitarios superiores. Además, la necesidad de actualización científico-didáctica ha motivado continuamente la realización de actividades de perfeccionamiento, contribuciones en varios grupos de trabajo, etc.

La finalización de la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas supuso un punto y aparte en el ámbito de la economía. A partir de ahí, mi interés se dirigió hacia el estudio de la relación Sistema Educativo y Tecnologías, motivando la realización del “Máster en Tecnologías para la Educación el Conocimiento”, adquiriendo con él competencias en Tecnologías. La posterior realización del Doctorado ha implicado un salto cualitativo hacia la investigación, la indagación y la búsqueda de respuestas. En este caso, no quería dejar de mencionar dos ámbitos fundamentales: por un lado, la investigación en la materia donde imparto mi docencia; y por otro, la mejora continua en el trabajo como docente, tanto como factor de mejora de la calidad educativa, como elemento indispensable para el desarrollo personal y profesional, y por tanto de desarrollo autónomo, sin olvidar que el proceso de mejora continua genera conocimiento y propicia la construcción de comunidades de aprendizaje.

Este proceso de mejora como docente ha sido el motivo que me ha llevado a realizar este Programa de Doctorado. La realización de la Tesis supone en el ámbito personal un proceso enriquecedor de adquisición de diversas competencias y aptitudes; y en el ámbito profesional posibilita, entre otras, la mejora del proceso educativo, un incremento de relaciones con la Universidad y con sus investigadores. Esto último permite una transferencia del trabajo desarrollado en los Institutos de Educación Secundaria hacia la Universidad.

Con ello, se consigue un beneficio mutuo entre Universidad y Escuela. La práctica en el aula llega a los investigadores, y éstos tienen la oportunidad de trabajar sobre la realidad, lográndose una mejora de la calidad educativa.

1.2. Estructura del trabajo.

La presentación del trabajo se compone de nueve capítulos y está organizada en dos partes. En el capítulo I en el que nos encontramos se realiza una introducción al problema de investigación.

La primera parte consta de cuatro capítulos donde se realiza una engloba el marco teórico en el que están contenidas las líneas de investigación fundamentales de este trabajo. En estos primeros capítulos se puntualiza el estado de la cuestión de los aspectos fundamentales que constituyen la base de nuestra investigación. Podemos observar con esta parte cómo se ha llegado al problema de nuestro trabajo.

La segunda parte consta de cuatro capítulos que comprenden: análisis de los resultados de los datos obtenidos, las conclusiones, propuestas, líneas de investigación futura y las limitaciones.

En la primera parte se hace una revisión de la literatura, y se estructura en cuatro capítulos.

El segundo capítulo trata la **innovación educativa** como proceso multidimensionado que afecta a diferentes niveles, entre los que se encuentra el aula. Se hace un recorrido sobre las diferentes tipologías de la innovación. Cualquier cambio que pase por una innovación es fruto de un proceso que comporta varias fases. Para concluir el capítulo se acerca a diferentes visiones sobre innovación e investigación.

El tercer capítulo nos aproxima a la **Tecnologías de la Información y la Comunicación**: la conceptualización de los medios como recursos educativos, se hace un repaso sobre la importancia que tiene estas tecnologías en la

educación, y qué recursos son utilizados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es de enorme importancia las metodologías aplicadas con el uso de las tecnologías, y por ese motivo se analizan las innovaciones con las TIC.

El cuarto capítulo trata la estructura y configuración de la **Formación Profesional**. Repasamos la breve historia de esta etapa educativa en nuestro país. Este capítulo se centra en la formación profesional inicial, que es la que se encuentra inmersa en el sistema educativo y que en la actualidad se encuentra en proceso de actualización. Se finaliza el capítulo repasando la conceptualización de las competencias profesionales y su incidencia en la sociedad de la información y el conocimiento.

El quinto capítulo versa sobre al **innovación en la Formación Profesional**, se repasan los nuevos escenarios que se han abierto con la expansión de las tecnologías en la educación y cómo se han incorporado a la formación profesional. Desde una perspectiva “global” nos acercamos hasta la “local”. La crisis económica hace de la innovación en formación profesional una vía de escape a esta situación. Se analiza la empleabilidad y como la innovación puede contribuir a una mejora de la calidad educativa, su incidencia en la adquisición de las competencias y aumento de la empleabilidad del alumnado, se constata el valor de la formación al analizar los niveles de formación de las personas en paro.

La segunda parte de la tesis se desglosa en cuatro capítulos que recogen el diseño y metodología de la investigación, el análisis de los datos, las implicaciones y propuestas, limitaciones y futuras investigaciones.

En el capítulo sexto se describe el **diseño de la investigación** y el proceso de la misma. La investigación diseñada persigue explorar, analizar y describir un estudio de caso basado en una innovación educativa, que se realiza en un Ciclo Formativo de un centro educativo de la ciudad de Granada durante los cursos 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011. En este capítulo se describe el proceso para la puesta en marcha de la innovación y la recogida de datos en cada momento.

En el séptimo capítulo se **analizan y discuten los resultados obtenidos** durante la investigación mediante varias técnicas de recogida de datos: cuantitativas y cualitativas. La triangulación de estas técnicas nos permite darle validez a los resultados que vamos obteniendo. Para realizar el análisis de los datos se ha estructurado el capítulo en apartados que reflejan las hipótesis planteadas en este capítulo.

El octavo capítulo se presentan las **conclusiones** de la investigación. Este capítulo tiene la misma estructura que el capítulo VII, según la hipótesis de partida: las estrategias aplicadas en la formación, las herramientas utilizadas, la aportación de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje en el Ciclo Formativo, el modelo didáctico de proyecto y la mejora de la empleabilidad.

El capítulo noveno tiene tres apartados diferenciados, el primero recoge las **limitaciones, implicaciones y propuestas del investigador y propuestas para futuras investigaciones**. Las limitaciones y aspectos mejorables en futuras investigaciones. Las implicaciones y propuestas va dirigidas a tres ámbitos relacionados con la Formación Profesional: las Administraciones Educativas, los Departamentos de la Familia Profesional de Administración y Gestión y el Profesorado que imparte docencia en los Ciclos Formativos. Y por último se proponen propuestas para futuras investigaciones.

1.3. Justificación e importancia del problema de investigación.

El trabajo que presentamos aborda el proceso de adquisición de competencias profesionales por el alumnado de Formación Profesional Inicial en su modalidad presencial y mediada por las tecnologías y la utilización de metodologías activas.

Consideramos que este estudio es importante dado el interés actual por conocer cómo se están usando las Tecnologías de la Información y

Comunicación (TIC) en los centros de educación secundaria, y concretamente en una etapa educativa presencial post-obligatoria, como es la Formación Profesional.

Este trabajo nos permite revisar la implementación de las nuevas herramientas tecnológicas; indagar y profundizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, analizando las metodologías educativas aplicadas y su contribución a la adquisición de las competencias profesionales del alumnado.

Durante estos últimos años se han realizado diferentes investigaciones sobre la aplicación de la TIC en los centros educativos, su influencia e incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Pero la mayoría de estas investigaciones están basadas en etapas educativas obligatorias, analizando la incorporación de diversos programas o planes estatales y autonómicos, como el Escuela-TIC 2.0. Cebrián de la Serna (2009) constata esta circunstancia al dar un repaso de las investigaciones realizadas hasta la fecha, recopilando distintas experiencias en Estados Unidos y Europa. Para el caso español, Cebrián enumera distintas investigaciones: Alonso Cano (1997), Cabero (1993; 2001), Area (2004; 2005), Pablos (1996) y Gallego Arrufat (1998). Investigaciones recientemente publicadas por Kozma (2003), Mominó, Sigalés y Meneses (2007), Wong, Li, Choi y Lee (2008), Coll, Mauri y Onrubia (2008), Sigalés, Mominó, Meneses y Badía (2008), Pelgrum y Doornekam (2009), Valverde, Garrido y Sosa (2010), Sangrá y González-Sanmamed (2010) muestran igualmente la influencia de las TIC en la escuela, pero siempre en el ámbito de la etapa obligatoria. En la etapa educativa de Formación Profesional existen pocas investigaciones sobre la aplicación de las tecnologías Bronfman (2007) y Sundbo (2010).

En España están proliferando actualmente la publicación de buenas prácticas educativas con tecnologías, encontrándose publicadas en la web oficial del Ministerio de educación¹

El uso de las TIC supone cambios en las situaciones educativas, en aquellos contextos donde se desarrollan los procesos de enseñanza-

¹ <http://recursostic.educacion.es/buenaspracticass20/web/>

aprendizaje. En este sentido se generan propuestas curriculares y didácticas flexibles, se originan metodologías, nuevas propuestas de trabajo adaptables a las características del alumnado, propuestas que atienden a las competencias del profesorado y son determinadas por los recursos que posee el centro educativo, Todos ellos son considerados requisitos para que se dé una innovación educativa. (Salinas, 2008)

El estudio de las innovaciones educativas implementadas en las escuelas salva el obstáculo entre la práctica docente y la teoría e investigación pedagógica. Este trabajo aporta al centro educativo nuevas vías de trabajo, genera entre los profesores y profesoras un efecto espiral y propicia un cambio en el proceso educativo: metodología, innovación, etc., en definitiva una mejora en la calidad educativa.

Por otra parte, y en paralelo a las razones expuestas anteriormente, la realización de este trabajo plantea el análisis de las habilidades profesionales a desarrollar por los administrativos en el ámbito de su trabajo. Algunas investigaciones se han centrado en las competencias profesionales u específicas de los contables. Hassall, Joyce, Arquero y Donoso (2003) centraron su estudio en las habilidades específicas. Constataron que los contables necesitan algo más que conocimientos técnicos para el desarrollo de su trabajo y concluyeron, a partir de la información de empleadores y de estudiantes, que hay siete habilidades importantes, entre las que destacan la comunicación y la gestión del tiempo. En este mismo sentido el Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales está trabajando con grupos de expertos tecnológicos y formativos de los distintos sectores productivos desde el año 2003. Estos grupos identifican y definen las cualificaciones profesionales que se incorporan al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), en desarrollo de la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, adaptándolos a los nuevos requerimientos de los sectores productivos.

Las prácticas educativas que se desarrollan en el centro educativo, y concretamente en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas se analiza en esta investigación desde la perspectiva de indagación de nuevas experiencias y factores de éxito. Para ello se aplican distintos

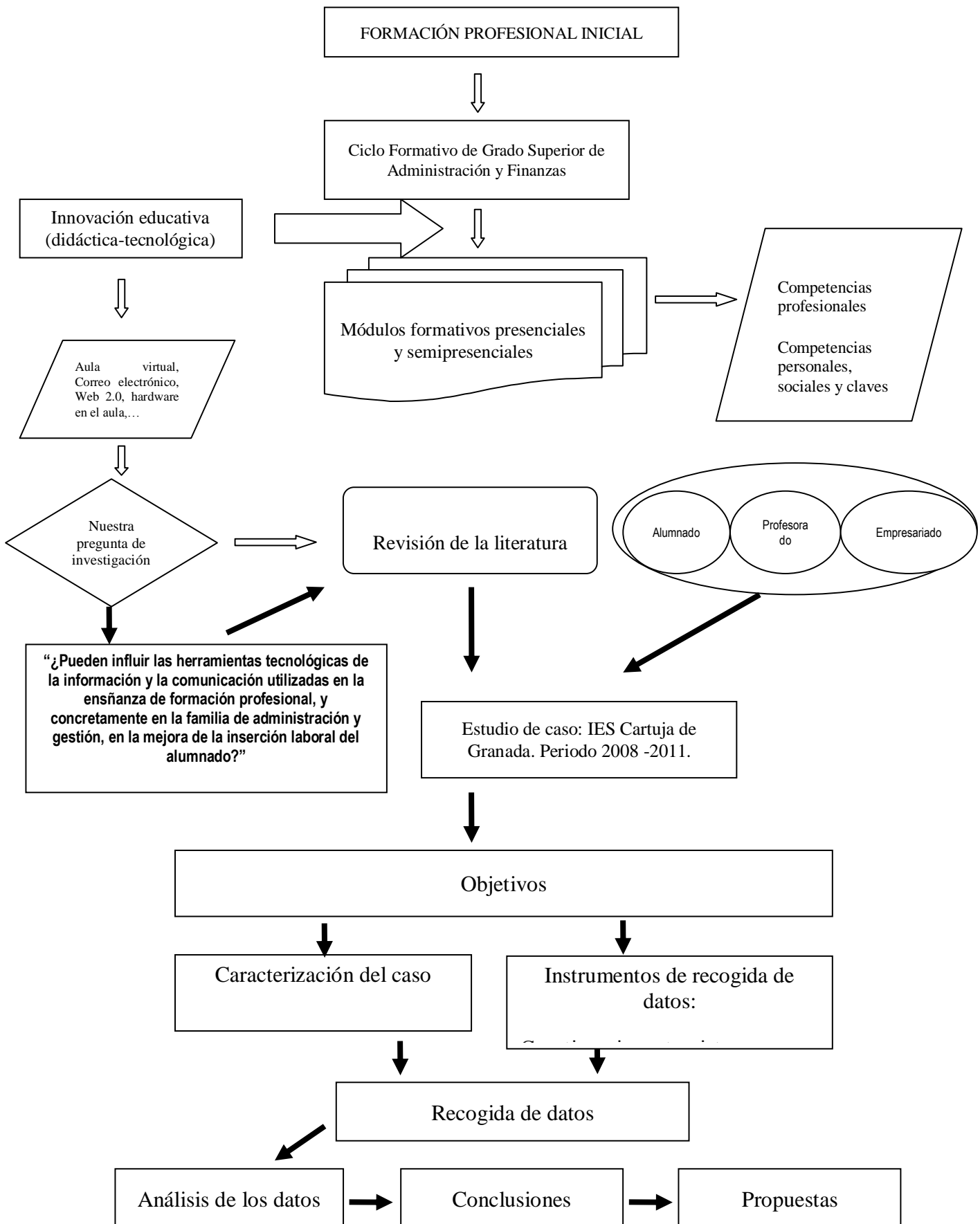
instrumentos en dos módulos formativos distintos (presencial y semipresencial) que se construyen en función de la revisión de la literatura y de la elaboración del marco teórico.

Por consiguiente, este estudio nos resulta interesante porque permite buscar evidencias que admitan argumentar la existencia de factores favorecedores de actividades de enseñanza y aprendizaje con TIC. Factores que potencian el desarrollo de variadas estrategias de enseñanza-aprendizaje, y ayudan a desarrollar las competencias profesionales, personales y sociales necesarias para el alumnado de formación profesional.

En otro ámbito, también resulta significativo, analizar los procesos de adquisición de las competencias profesionales utilizando otras formas de trabajo. Al desarrollar esta investigación no solo se genera la posibilidad de revisar y sistematizar las distintas competencias profesionales, sino también las transversales o claves que deben manejar los estudiantes. Todas ellas necesarias en sus futuros trabajos, permitiéndoles una mejora en su empleabilidad o inserción laboral.

Nuestro trabajo pretende definir, estructurar y proponer un marco didáctico para el nuevo módulo formativo denominado “Proyecto” que se implantará en todos los ciclos formativos de grado superior en su nueva regulación conforme a la Ley Orgánica de Educación (LOE) y Ley Orgánica de Cualificaciones y Formación Profesional (LOCFP).

PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN



1.4. Líneas de investigación clave.

Existen varias líneas de investigación en e-Learning: posibilidades educativas de las TIC; Diseño de materiales educativos multimedia y entornos virtuales de aprendizaje; Las TIC en la docencia universitaria; Incorporación y usos de las TIC en las instituciones educativas: gestión y organización; Formación y desarrollo profesional para el uso de las TIC; Medios de comunicación social y enseñanza y e-Inclusión: Tecnologías y cultura, igualdad de acceso y participación en la Sociedad del Conocimiento.

Como se ha expuesto anteriormente nuestro trabajo se encuadra dentro de la línea de investigación: “Incorporación y usos de las TIC en las instituciones educativas: gestión y organización”.

Durante estos últimos años hemos puesto en marcha en el IES Cartuja, y concretamente en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas diversas herramientas tecnológico-didácticas. En este contexto podemos aseverar que nos encontramos en una fase de implementación de estas herramientas, y consecuentemente hemos evaluado esta innovación en el ámbito educativo de la formación profesional.

No obstante nuestra investigación se encuadra dentro de otras líneas de investigación que vamos a desglosar a continuación.

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, que nosotros las catalogamos como tecnologías actuales o del día a día, se incorporan al ámbito educativo por diversas vías: planes educativos desplegados por la propia administración, iniciativa propia de los docentes en el desarrollo de su trabajo, por iniciativa del alumnado o las propias familias. Se trata de tecnologías que utilizadas en la vida cotidiana y para el ocio, se incorporan al proceso educativo.

Dentro del ámbito educativo las TIC implica varias líneas de investigación que van desde la propia incidencia de las mismas en la organización de un centro educativo hasta su implicación en la mejora educativa o aumento de la calidad en la educación.

Otras líneas de investigación que han sido revisadas dentro de nuestro trabajo son las denominadas competencias. Recientemente incorporadas al ámbito de la Educación Obligatoria y en la Enseñanza Superior, pero que con anterioridad fue implantada en la etapa educativa de la Formación Profesional en el año 1995, momento en el que se normalizaron los ciclos formativos de acuerdo con la Ley Orgánica General del Sistema Educativo de 1990.

Numerosos trabajos analizan el término competencia. En nuestro trabajo nos centramos en las competencias profesionales, entendidas como aquellas que aglutinan o se configuran entorno a la competencia técnica, metodológica, social, participativa,... o competencias multidimensionales. La competencia es definida como un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes que combinados coordinados e integrados en la acción se adquieren a través de la experiencia, tanto formativa o formal como no formal, permiten al individuo resolver problemas, trabajar en equipo. (Tejada, 1999; Tejada, 2007).

La enseñanza basada en competencias lleva consigo un cambio de método tendente a que el alumnado pueda conseguir las competencias transversales o genéricas: capacidad de trabajar en equipo, capacidad de comunicarse con personas no expertas en la materia, aprender a aprender, iniciativa,... Éstas no se consiguen con una metodología tradicional, donde el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje es solo el profesor, con la clase magistral como estrategia, donde el alumnado está obligado a memorizar los contenidos para su posterior aplicación,...

La adquisición efectiva de las competencias requiere de una metodología activa donde el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje sea el alumno, sea él quien construya el conocimiento a partir de unas pautas, actividades o escenarios diseñados por el profesor.

El alumnado se convierte en responsable de su propio aprendizaje, participa en actividades que le permiten intercambiar opiniones y experiencias con otros compañeros (trabaja en equipo), que aprenda haciendo, que aprenda a aprender, etc. (Benito y Cruz, 2005; Prendes, 2006)

El profesor de formación profesional adquiere nuevos roles en el nuevo contexto social, tecnológico y educativo. En este campo recoge Navío (2009) la necesidad que tiene el formador de asumir la competencia de innovación, dado el contexto cambiante actual y los cambios que se están produciendo en la formación así como su influencia en la actuación profesional. Navío recoge las diferentes investigaciones sobre: las demandas que hacen las empresas al formador en Hequet (1995), la redefinición del papel de los formadores y su nuevo rol recogidas en Leclercq (1991), Attwell (1997), Donders (1999) y Darling y otros (1999).

En el informe de febrero de 2010 realizado por CEDEFOP se estima que Europa ha de asegurar que sus recursos humanos sean capaces de dar respuesta a las necesidades de la economía actual, caracterizada por fuerte turbulencias tanto global como localmente. Este informe propone que la política favorezca que los trabajadores y trabajadoras incrementen y amplíen sus competencias. El perfeccionamiento de las competencias profesionales no sólo sirve para encontrar un empleo mejor. También permite dar forma a los puestos de trabajo del futuro y contribuir así activamente a la innovación de la economía.

Existen algunas investigaciones que muestran las habilidades que el alumnado de formación profesional ha de adquirir para tener una mejor inserción laboral y las competencias necesarias para el aprendizaje a lo largo de la vida. No nos podemos conformar solo con que se alcancen las competencias profesionales, es necesario que el alumnado desarrolle competencias transversales que les posibilite para solucionar problemas, trabajar en equipo, tener iniciativa, ser creativos, adaptarse a nuevas situaciones. McLeish (2002)

1.5. Contexto de la investigación.

Para comprender las características de esta tesis hay que enmarcarla dentro de un ámbito de investigación, la innovación didáctica y/o metodológica, análisis de su implementación y evaluación en la etapa educativa formal de la formación profesional inicial en el contexto actual.

Durante el periodo 2004-2006 un grupo de profesores y profesoras del Departamento de la Familia Profesional de Administración y Gestión, del Instituto de Educación Secundaria Cartuja de Granada (IES Cartuja) pusieron en marcha una innovación tecnológica, financiada por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía dentro de la convocatoria de Proyectos de innovación curricular e investigación. El proyecto se denominaba “Las TIC’s como recurso metodológico favorecedor en la inserción laboral del alumnado de Formación Profesional” y trataba de incorporar nuevas herramientas tecnológicas en la docencia. Con este proyecto se instaló un aula virtual de software libre con tecnología Moodle (sistema de gestión de aprendizaje que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación). En este proyecto participaron todos miembros pero con una implicación desigual.

Durante el periodo 2004-2009 se han realizado convocatorias oficiales desde la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía para formar parte de los llamados Centros TIC. Este programa supone un ordenador en el aula por cada dos alumnos y/o alumnas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, además de un servidor de contenidos para el centro. El alumnado de Formación Profesional Inicial (Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior) no pudo participar en estos programas al tener dotaciones distintas. Desde el año 2004 el IES Cartuja forma parte de este proyecto, pero el profesorado que imparte docencia en los Ciclos Formativos introduce las herramientas de forma paralela.

Se trataba de una innovación tecnológica pero no didáctica. Se encuentra entre un Nivel 2 y Nivel 3 de integración de las TIC en el centro educativo, categoría descrita por Sangrá y González-Sanmamed (2010) y que consiste en

centros con una o más aulas informáticas bien equipadas, con ordenadores interconectados en red local, con algunos ordenadores en las aulas para utilizarlos durante las clases. Hay un uso no intensivo de las TIC que depende del interés del profesorado, si bien éstas no se contemplan dentro del proyecto educativo.

A partir de ese periodo surge la necesidad de actualizarse y formarse en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Un pequeño grupo de profesores del centro comienzan a introducir las tecnologías en sus programaciones didácticas, pero no sólo se queda en una mera introducción de recursos, sino que se produce un cambio significativo de las metodologías y estrategias, así como en el proceso de evaluación.

Durante estos últimos años se ha producido un cambio significativo en los procesos administrativos de las empresas, la incorporación de las TIC en las tareas administrativas es un hecho que no tiene marcha atrás. Por tanto se hace necesario que el alumnado que se forma para la profesión de administrativo (técnico o técnico superior) debe adquirir los conocimientos no sólo para el desarrollo de su trabajo, sino que también las competencias para el aprendizaje a lo largo de la vida, para una mejor empleabilidad.

Este trabajo se ha llevado en distintas fases:

- Fase de inicial o de adopción:

En esta fase que hemos denominado de adopción se ha realizado la puesta en marcha de los aspectos tecnológicos necesarios para la realización de la innovación; servidores web externos, externalización de servicios, instalación de software (plataforma moodle), etc.

Fundamentación teórica, se ha realizado una revisión de la literatura encuadrando nuestro trabajo en las líneas de investigación anteriormente expuestas.

- Fase de diseño e implementación:

1º Se puso en marcha el aula virtual como gestor del aprendizaje. Seguidamente el centro se acreditó en Google Apps para la utilización de diversas herramientas: correo electrónico, chat, documentos compartidos, sitios web, blog, calendario, etc.

2º Programación de los módulos formativos donde experimentar la innovación, metodología y estrategia a utilizar. Estudio de caso en el módulo formativo de Proyecto Empresarial de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas, periodo presencial y módulo formativo de Proyecto Integrado periodo semipresencial.

Durante esta fase se han puesto en práctica distintas estrategias didácticas centradas en el alumnado (simulación, aprendizaje basado en problemas, trabajo colaborativo,...), actividades y utilización de recursos.

3º La implementación ha sido analizada y evaluada al final de cada curso académico. Se han realizado cuatro fases adaptadas de Kemmis y McTaggart (1988): diseño y momento de la implementación, puesta en práctica de la programación, la observación cuya función es la documentación y la obtención de evidencias mediante la recogida de datos tanto cualitativos como cuantitativos. Y por último, la evaluación y reflexión de los resultados que da origen a las conclusiones, siendo tenidas en cuenta para curso siguiente.



- Fase de evaluación y difusión:

En esta fase se procede a la evaluación mixta (cuantitativo y cualitativo) mediante la recogida de datos para su posterior análisis.

1º Análisis cualitativo y cuantitativo del contenido de los documentos utilizados. Así como obtención de evidencias en los recursos utilizados (correo electrónico, chat, documentos compartidos,...) mediante técnicas cualitativas.

2º Evaluación de los resultados obtenidos en los cuestionarios que se han propuesto para su realización a alumnado y empresarios.

Todo lo expuesto anteriormente nos proporciona unas conclusiones para mejorar la práctica educativa y plantear un marco de referencia en el nuevo módulo formativo de Proyecto.

1.6. Definición del problema de investigación.

Las tecnologías de la información y la comunicación aportan a la enseñanza una diversidad de herramientas. El uso de las TIC en los procesos de enseñanza provoca una profunda transformación de estrategias y metodologías que influyen en la adquisición de las competencias necesarias para trabajar en una profesión. La pregunta que inmediatamente surge y que será nuestro problema de investigación es:

“¿Pueden influir las estrategias centradas en el alumnado utilizando herramientas tecnológicas de la información y la comunicación dentro de la enseñanza de formación profesional en la mejora de la empleabilidad del alumnado?”

Para tratar de dar respuesta a esta pregunta, es necesario implementar estrategias didácticas activas con las herramientas tecnológicas adecuadas, valorar su alcance en los procesos de enseñanza, evaluar la adquisición de las competencias, y si éstas influyen en la inserción del alumnado.

Como se ha puesto de manifiesto, un efecto muy significativo de las TIC en la educación es la posibilidad que ofrecen de flexibilizar el tiempo y el espacio donde se desarrolla la acción educativa.

Esto conlleva que el estudiante sea el que elija su propio progreso individual, marcando su propia velocidad y, de acuerdo a sus propias circunstancias, elegirá el cuándo, cómo y dónde. (Cabero, 2000)

En el marco de la sociedad del conocimiento, los alumnos deben aprender con las herramientas que seguramente se encontrarán más tarde en sus puestos de trabajo. Por tanto, están llamados a utilizar la tecnología como un medio y no como un fin, de tal forma que los ordenadores, las redes, los multimedia, los hipermedias, la realidad virtual y otros, sean medios con los cuales puedan aprender y pensar (Sánchez, 2001; citado en Riveros y Mendoza, 2005)

La sociedad del conocimiento demanda un aprendiz flexible, aliado con el cambio, adaptable a situaciones nuevas, capaz de resolver problemas, manejar la incertidumbre, capaz de construir y reconstruir su aprendizaje y siendo consciente de sus virtudes y limitaciones. Para ello se necesita de una nueva metodología y estrategias que le motiven, que les capacite para la resolución de problemas, que ofrezca simulaciones de tareas reales, actividades colaborativas, sincrónicas y asincrónicas. De esta forma se les facilita la búsqueda, el análisis, la síntesis y la evaluación de la información con los nuevos recursos tecnológicos y despliegan las competencias necesarias para una mejor empleabilidad, a la vez que les capacita para un aprendizaje a lo largo de la vida.

Los avances tecnológicos conducen a cambios en el trabajo, en la organización del trabajo y por ende, en las competencias requeridas en cada

puesto. Esto hace que gane importancia las siguientes competencias (UNESCO, 2002):

- El pensamiento crítico.
- Las competencias genéricas.
- Las competencias digitales.
- Las toma de decisiones.
- El manejo de situaciones dinámicas.
- El trabajo en equipo.
- La comunicación eficaz.

1.7. Hipótesis de partida.

Nuestro objetivo se centra en la innovación educativa de recursos tecnológicos y estrategias, y la mejora que puede generar en la empleabilidad del alumnado de formación profesional.

Nuestra hipótesis general de partida es:

La aplicación de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento con estrategias centradas en el alumnado de formación profesional mejora su empleabilidad.

La utilización de estrategias de aprendizaje basados en problemas, el trabajo colaborativo y la simulación utilizando recursos tecnológicos de la actualidad mejoran la empleabilidad del alumnado, porque el alumnado alcanzan competencias profesionales y claves transferibles en los empleos obtenidos.

La hipótesis inicial la desglosamos en las siguientes hipótesis específicas:

H1. Las estrategias didácticas centradas en el alumnado facilitan la adquisición de las competencias profesionales del alumnado del Ciclo Formativo de Grado Superior.

H2. Las herramientas de la web 2.0 facilitan la interacción alumnado-profesorado.

H3. Las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento mejoran las competencias clave del alumnado.

H4. La metodología didáctica basada en blended-learning o enseñanza combinada mejora la capacidad en la resolución de problemas.

H5. La empleabilidad del alumnado mejora con la adquisición de las competencias con estrategias y recursos tecnológicos.

1.8. Objetivos de la investigación.

Se plantea un objetivo general en nuestra investigación que responde al problema planteado:

Análisis de la implementación de herramientas tecnológicas en la enseñanza presencial en la etapa educativa de Formación Profesional, y su contribución en la empleabilidad del alumnado.

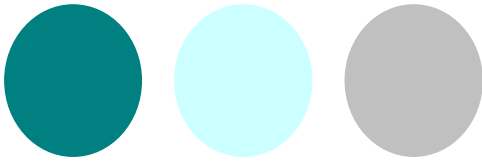
Se pretende **conocer y analizar dentro del ámbito de la Formación Profesional Inicial y concretamente en el IES Cartuja de Granada, y desde el punto de vista del profesorado, del alumnado y del empresariado, la influencia que ha tenido la incorporación de las herramientas tecnológicas**

en el aula, la implementación de estrategias didácticas centradas en el alumnado, y su contribución a la mejora de la empleabilidad.

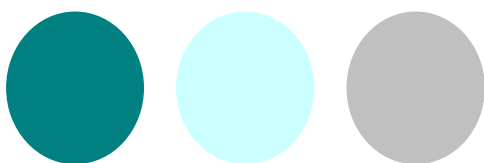
Objetivos Específicos:

Los objetivos principales del estudio son:

1. Experimentar nuevas estrategias de aprendizaje en el aula, planificando propuestas innovadoras en el diseño curricular del Ciclo Formativo. Se pretende utilizar estrategias distintas en los módulos donde se implementa la innovación.
2. Implementar herramientas tecnológicas en los módulos formativos de Formación Profesional, para adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento. Concretamente se implementarán diversos instrumentos en los módulos formativos de Proyecto Empresarial y Proyecto Integrado, al ser módulos que se imparten utilizando metodologías diferentes.
3. Determinar la valoración de los estudiantes acerca de si los medios utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje han sido efectivos para la consecución de las competencias profesionales del alumnado.
4. Definir un modelo didáctico del módulo formativo Proyecto en los Ciclos Formativos de Grado Superior.
5. Aportar nuevas formas de trabajo al profesorado y al alumnado, que puedan producir por tanto un cambio en el rol de ambos actores.
6. Conocer los cambios producidos en la empleabilidad laboral del alumnado una vez finalizada la formación en centros de trabajo y por tanto la etapa formativa en el Instituto.



PARTE I. MARCO TEÓRICO



CAPITULO II. INNOVACIÓN EDUCATIVA

CAPITULO II. INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	53
2.1. Introducción.....	57
2.2. Conceptualización.....	57
2.3. Dimensiones de la innovación.....	61
2.4. Tipologías.....	65
2.5. ¿Qué facilitan o dificultan una innovación?.....	69
2.6. Proceso de la innovación.....	76
2.7. Fases de la innovación.....	80
2.7.1. Planificación.....	80
2.7.2. Diseminación.....	80
2.7.3. Adopción.....	81
2.7.4. Implementación.....	82
2.7.5. Evaluación.....	83
2.8. Innovación e investigación.....	83

2.1. Introducción.

La innovación es un término muy utilizado para las organizaciones. Drucker (2003) ve en el cambio la oportunidad para ofrecer algo nuevo y diferente, y considera a la innovación como la búsqueda determinada y organizada para analizar las oportunidades que producen el cambio.

La innovación, el cambio educativo y la reforma han sido conceptos muy recurrentes desde mediados del siglo XX hasta la actualidad. Varios investigadores han tratado la innovación como un proceso que produce el cambio. La innovación cobra relevancia dentro de las organizaciones escolares y de los procesos, como algo a generar desde el propio centro. Estos procesos derivan de fuerzas externas: la globalización, los avances tecnológicos, cambios sociales, etc. Pero las innovaciones no es hacer sólo cosas distintas, Bolívar (1996) lo entiende como un asunto cultural y viene a exigir nuevos modos de pensar y hacer.

La innovación educativa es un proceso multidimensionado y afecta a diferentes niveles contextuales: generales, sistema escolar y el aula. Castillo y De Benito (2008) y Vigliotti y Macchiarola (2003)

Las investigaciones sobre innovación destacan la importancia decisiva de ciertas variables organizativas en el desarrollo del cambio, así como la existencia de barreras que dificultan la realización segura de procesos y la obtención de resultados innovadores. Escudero (1995)

2.2. Conceptualización

Innovación es un término de enorme actualidad en todos los ámbitos de la sociedad, económicos, sociales, educativos, etc., y en ciertas ocasiones van subyugados al concepto mejora educativa y por ende de Calidad en la Educación.

La innovación forma parte de un proceso amplio y es considerada como un fenómeno que da lugar al cambio. (Kezar, 2001)

Para Castillo y De Benito (2008) se originan cambios que provienen de distintas fuerzas: avances tecnológicos, globalización de los mercados, nuevas tendencias sociales, nuevos valores, etc. Estos cambios producen miedo entre sus actores por la pérdida de seguridad, capacidad, relaciones,...

Barraza (2007) añade que la innovación educativa es un término que se presenta de manera recurrente en el discurso educativo, y lo podemos encontrar en: revistas impresas y electrónicas, espacios curriculares de formación, organizaciones intra e interinstitucionales, sitios de internet, eventos académicos, instituciones,... También lo encontramos con diferentes títulos: innovación curricular, innovación pedagógica, innovación metodológica, innovación didáctica, innovación educativa; si bien en este último caso tienen sus diferencias conceptuales.

Esta utilización del término no le exime de ser un vocablo con fuertes problemas de conceptualización, y de la falta de un marco teórico suficientemente desarrollado y compartido que permita identificar qué es o no innovar.

En los últimos años con la proliferación de las tecnologías de la información y la comunicación, el término innovación se ha vuelto casi sinónimo de innovación tecnológica en educación. Asimismo la nueva cultura de la calidad total que se va implantando en la educación proveniente del mundo empresarial hace que “innovación” se subordine a la “mejora” continua. (Barraza, 2007)

El desarrollo del curriculum y las innovaciones funcionan mejor cuando, en lugar de ser dirigido por líderes o administración externa, se capacita a los propios profesores para tomar decisiones sobre cómo implementarlo. (Bolívar, 1996)

Ante la pregunta, ¿Qué es la innovación educativa? Nos encontramos con diferentes definiciones. Barraza hace un análisis conceptual de la expresión,

recogiendo en una matriz 26 definiciones donde se articulan cuatro enfoques conceptuales: simplicidad versus complejidad; descriptivo versus teórico.

En la revisión que hace Barraza, y que expone en su monografía, se recogen varias definiciones donde se repiten palabras y expresiones como: introducción de algo nuevo, proceso, alteración de la práctica, transformación entendida como cambio, acción deliberadamente realizada, acto creativo, innovación es un cambio, innovación es un proceso,...

La innovación puede ser definida, descrita e interpretada desde diversas maneras según toda una pluralidad de las posiciones desde las que puede abordarse tal tarea. Los administradores, investigadores, docentes, alumnado, familias pueden tener distintos modos de entender la innovación.

También es conveniente constatar y aclarar las cuestiones de sinonimia. A veces, para designar la realidad o realización de la innovación, se utilizan palabras como renovación o reforma. No obstante, cambio es el vocablo utilizado con más frecuencia como sinónimo de innovación, con sucesivas especificaciones como alteración, modificación, mutación, transformación. (Rivas, 2000)

Para González y Escudero (1987) reforma e innovación constituyen subcategorías de un conjunto más inclusivo: el cambio educativo. Estos autores definen la reforma educativa como un cambio a gran escala, mientras que innovación se suele utilizar para referirse a cambios de menor escala o más concretos. Es algo puntual para mejorar o modificar determinados aspectos del proceso de educación, se trata de una intervención más centrada en la práctica educativa, pero también encuentran otra diferencia: la profundidad. La innovación supone un cambio cualitativo en las prácticas educativas, está relacionada con los procesos educativos y sus contextos más inmediatos.



Ilustración 1. Innovación en el ámbito educativo

Rivas (2000) por su parte define innovación como la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud ésta resulta modificada. En el ámbito educativo se utilizan los términos reforma educativa y renovación pedagógica. Si bien, para especificar el significado de reforma educativa, se utilizan criterios de territorialidad y decisión política en el marco del sistema escolar. Mientras que la innovación suele vincularse a una institución escolar singular, la reforma educativa abarca una amplitud mayor que la innovación.

González y Escudero (1987) definen la innovación como “una serie de mecanismos y procesos más o menos deliberados y sistemáticos por medio de los cuales se intenta introducir y promocionar ciertos cambios en las prácticas educativas vigentes. Tales cambios pueden variar en amplitud. Pueden dirigirse a producir alteraciones marginales en el sistema, añadiendo nuevos elementos o sustituyendo unos por otros, o a alterar las características nucleares de la escuela y los procesos educativos.”

Por otro lado Rivas (2000) define innovación como “la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud ésta resulta modificada.”

Cabonell (2002) define innovación como “actuaciones, procesos, decisiones, etc. que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Y a su vez, de introducir en una línea renovadora, nuevos proyectos y programas, materiales curriculares, estrategias de enseñanza y aprendizaje, modelos didácticos y otra forma de organizar y gestionar el curriculum, el centro y la dinámica del aula.”

Para Cebrián de la Serna (2004) innovación educativa es “toda acción planificada para producir un cambio en las instituciones educativas que propicie una mejora en los pensamientos en la organización y en la planificación política educativa, así en las prácticas pedagógicas, que permitan un desarrollo profesional con el compromiso de toda la comunidad educativa”.

Para Tejada (2007) la innovación va asociada con los intentos puntuales de mejora, con el logro de mejor eficacia, eficiencia, efectividad y comprensividad en un contexto, con la práctica educativa centrada en los agentes directos de la enseñanza. Tiene que ver con cambios en los procesos educativos y sus contextos más inmediatos, por tanto se identifica con una acción donde la clave está en el proceso más que en la naturaleza misma de lo que se introduce.

Como se puede comprobar la definición de innovación es versátil pero a su vez análoga, al recogerse todas las características de la misma. Es un proceso que intenta producir cambios en una realidad existente. Una renovación que la escuela, los docentes, las familias, el alumnado y la sociedad en su conjunto necesita. Produce una mejora de la educación y por consiguiente un mayor calidad educativa. Para Fullan (2002) el proceso de aprendizaje logra un mayor impacto de la innovación implementada, lo que finalmente produce un cambio profundo.

2.3. Dimensiones de la innovación

Hemos constatado cómo la propia definición de innovación es amplia. Pero, como cualquier práctica, resulta enraizada de uno u otro modo en determinadas plataformas ideológicas o perspectivas conceptuales que justifican, orientan y dan sentido a dicha práctica. Esta discontinuidad entre las perspectivas teóricas y las prácticas educativas no es un óbice. La escuela, como organización con rasgos propios y diferenciados, y la figura del profesor,

como mediador entre proyectos de innovación y la práctica, vinieron a constituir los aspectos más fundamentales sobre los que recae el análisis teórico y buen número de estrategias innovadoras. (González y Escudero 1987)

En el campo de la innovación, al igual que en otros campos, han surgido propuestas epistemológicas alternativas:

AUTORES	PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS
House (1979)	Existencia de tres paradigmas: <ul style="list-style-type: none">• Etnológico• Político• Cultural
Smith y otros (1984)	Otra perspectiva más la denominada Histórica.
Berman (1981)	Existencia de un paradigma técnico-experimental, contrapuesto al denominado paradigma de implementación.
Olson (1982) y Butt (1985)	Tres perspectivas sobre el cambio curricular: <ul style="list-style-type: none">• Logística• Dialéctica• Problemática.
Popkewitz (1984)	Enfoques: <ul style="list-style-type: none">• Centro-periferia• Y el de resolución de problemas. (Opuestos al enfoque socio-critico).
Papagiannis y otros (1982)	Diferencia entre el enfoque dominante y el radical.

Paulston (1977, 1978, 1980)	Doble paradigma: el de equilibrio y el del conflicto.
Deal (1984)	Teorías psicológicas de cambio, políticas y simbólicas.

Tabla 1. Propuestas epistemológicas de innovación. Basado en González y Escudero (1987). Elaboración propia.

Como señalan González y Escudero (1987) “los distintos enfoques teóricos representan <lentes> para ver e interpretar una misma realidad, para destacar determinados aspectos y circunstancias de la misma y para actuar en consecuencia”.

González y Escudero (1987) tratan de describir la panorámica de perspectivas teóricas refiriéndose a tres grandes enfoques: El científico-técnico, el cultural y el socio-crítico.

El enfoque científico-técnico, está basado en los modos de innovación vigentes en el mundo de la industria y la economía. Se trata de elaborar mejores procedimientos para aumentar la eficacia de la enseñanza. Un grupo de expertos diseñen tecnologías, las comprueban experimentalmente para determinar su grado de eficacia y las difunden en las escuelas. Este paradigma sólo se limita a aplicar la teoría, sin considerar el contenido axiológico que innegablemente está presente en toda unidad educativa.

El enfoque cultural tiene como rasgo característico que los procesos de cambio no son lineales ni se desarrollan lógicamente. Siendo, por el contrario, fenómenos y procesos complejos que sufren alteraciones, modificaciones y con frecuencia no llegan a incidir en las prácticas educativas. Los docentes ejercen una actitud mediadora entre las innovaciones que se ofrecen. Existe una relación entre innovación y práctica. En este modelo existe un marcado interés por comprender la cultura escolar y desarrollar estrategias de cambio a nivel de escuela.

El enfoque socio-crítico constituye una perspectiva de totalidad relacional, que trasciende las propias prácticas sociales y educativas. La innovación

educativa es considerada como una interrelación entre la práctica de la enseñanza, las ideologías profesionales y los intereses sociales y culturales.

Castillo y De Benito (2008) y Barraza (2007) recogen los tres modelos procesuales para una innovación educativa propuestos por Huberman (1973), Havelock y Huberman (1980) y Havelock y Zlotolow (1995):

- Modelo de *investigación y desarrollo*

Es un modelo que presenta un enfoque lógico-racional de la innovación, que proviene de una secuencia racional de fases. La innovación no se inicia dando respuestas exactas a problemas específicos, sino como un conjunto de teorías que se transforman en ideas útiles en la fase de desarrollo.

- Modelo de *interacción social*

Se insiste en el aspecto de la difusión de la innovación. Se subraya la importancia de las redes interpersonales de información, de liderazgo, de opinión, de contacto personal y de integración social.

- Modelo de *resolución de problemas.*

Parte de un enfoque participativo. En este modelo el proceso va desde el problema al diagnóstico, luego a una prueba y finalmente a la adopción. Es posible que sea necesaria la intervención de un agente externo de cambio que aconseje a los individuos sobre posibles soluciones y sobre estrategias de puesta en vigor. Pero lo que se considera principal es la colaboración centrada en el usuario de la innovación y no en la manipulación desde fuera.

Tejada (2007) recoge en una tabla las dimensiones sustantivas de la innovación como aquellos aspectos de la realidad y la práctica educativa sobre los que puede definirse una innovación y son internos al proceso de desarrollo de ésta.

Miller (1967)	Organizativa	Instructiva	Metodológica
Miles (1973)	Mantener límites. Temario-extensión	Objetivos instructivos formativos.	Procedimientos. Definición de roles.

	Tiempo	Valores, normas	Estrategias relación de partes. Metodologías. Conexión sistemas
Marklund (1974)	Estructura escuela.	Objetivos. Contenidos.	Métodos pedagógicos.
Fullan y Pomfret (1977)	Cambios estructurales. Organización formal.	Cambios asignaturas. Cambio conocimiento, comprensión..	Cambios estructurales, funciones y relaciones funcionales. Internalización del cambio.
Morrish (1978)	Hardware	Software	Relaciones interpersonales.
Dalin (1978)	Organización y administración.	Ins. Objetivos y funciones. Innovación del curriculum.	Roles y funciones relacionales.
Leithwood (1981)	Materiales instructivos. Instrumentos evaluación. Tiempo.	Presupuestos base y aspiraciones. Objetivos. Contenidos.	Conducta entrada alumnos. Estrategias enseñanza. Experiencia aprendizaje.
Fullan (1986)	Nuevos materiales.	Nuevos enfoques, estrategias.	Alteraciones creencias, valores, etc.
A.P. González (1988)	Contexto.	Nuevas misiones. Nuevos métodos.	Nueva organización. Nuevos actores y relaciones entre actores. Nuevas estrategias.
Garant (1996)	Nuevos productos. Nuevos públicos.		

Tabla 2. Dimensiones sustantivas de la innovación (Tejada, 2007)

2.4. Tipologías

Las innovaciones no son todas iguales, entre unas y otras existen algunas diferencias. Las distinciones entre las tipologías de innovación educativa no son fáciles ni nítidas, no existiendo límites precisos entre ellas. Toda innovación tiene lugar en el seno de sistemas sociales complejos. Sistemas integrados por

individuos y grupos; y conectados entre sí por variadas y variables relaciones (formales e informales), con interacciones múltiples entre sus elementos. (Rivas 2000)

El análisis de las tipologías ofrece la posibilidad de caracterizar más fácilmente una determinada innovación, comprender su significado y hacer un pronóstico sobre la viabilidad de su incorporación a la institución escolar o aula. Distintos autores han propuesto, de modo explícito o tácito, su respectiva tipología.

Rivas hace un recorrido sobre las aportaciones realizadas por diferentes autores, tomando en cuenta los que contienen un mayor valor analítico en el orden conceptual y ofrecen mayores posibilidades operativas. Nos aporta una predicción de las limitaciones y posibilidades de incorporación de cada innovación en función del tipo que pertenece, así como su proyección sobre las estrategias innovadoras aplicables.

La diversidad de la innovación educativa resulta primariamente del componente del sistema educativo a que más directamente afecta. Seguidamente, del grado de intensidad de los cambios o alteraciones que produce, del modo en que se produce, y por último, de la extensión, cantidad o número de elementos del sistema que comprende.

Rivas recopila las tipologías que aportan diferentes autores:

AUTORES	TIPOLOGÍAS DE INNOVACIÓN
Ducros y Finkelstein (1992)	Encontramos innovaciones de: <ul style="list-style-type: none">• Currículos• Métodos• Estructuras• Relaciones
Miles (1973)	Tipología implícita:

AUTORES	TIPOLOGÍAS DE INNOVACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Estructuras • Procesos del sistema
<p>Sixten Marklund (1974)</p>	<p>Propone una tipología sintética ordenando las innovaciones en tres tipos o niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovaciones en la estructura de la institución escolar • Innovaciones en los objetivos y los contenidos de la enseñanza, sus programas y horarios lectivos. • Innovaciones educativas en los métodos didácticos. Constituyen alteraciones en las metodologías, modelos didácticos y procedimientos instructivo-formativos, tutoriales, orientadores del estudiante y evaluación educativa de los procesos y resultados del aprendizaje.
<p>Cuban (1992)</p>	<p>Según su centralidad denomina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios de primer orden a los resultados de las acciones innovadoras encaminadas a mejorar ciertos aspectos del sistema vigente y corregir algunas deficiencias. • Cambios de segundo orden son las modificaciones fundamentales que pretenden alterar procedimientos y estructuras escolares básicas.
<p>En cuanto a la tipologías de innovaciones según los componentes. Formuladas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Innovaciones en las operaciones para el mantenimiento de los límites del sistema. • Innovaciones concernientes al

AUTORES	TIPOLOGÍAS DE INNOVACIÓN
<p>por Miles (1973) y Dalin (1978)</p>	<p>tamaño y la extensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las instalaciones escolares. • Concernientes al tiempo escolar. • En los objetivos instructivo-formativos. • Concernientes a los procedimientos. • En la definición de los roles. • Que afectan a los valores, concepciones o creencias. • Concernientes a la estructura o relaciones entre las partes. • En los métodos de socialización. • Innovaciones de las conexiones entre los sistemas.
<p>En cuanto a la tipología según el modo de realización. Havelock y Guskin (1973)</p>	<p>7. Adición. Este tipo de innovaciones educativas consiste en agregar algo nuevo que resulta añadido al sistema educativo, sin que sean alteradas las restantes partes.</p> <p>8. Reforzamiento. Consiste en la intensificación o consolidación de algo ya existente.</p> <p>9. Eliminación. Cuando se elimina cierto elemento, modelo de comportamiento o viejo hábito, produciendo una mejora en el sistema.</p> <p>10. Sustitución. Algún elemento es reemplazado por otro.</p> <p>11. Alteración.</p> <p>12. Reestructuración.</p>
<p>Tipología según la intensidad del cambio. McMullen (1973).</p>	<p>Son innovaciones en el comportamiento del docente.</p>

AUTORES	TIPOLOGÍAS DE INNOVACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Marginales. • Adicionales. • Fundamentales.
<p>Tipología según la amplitud de las innovaciones. Havelock y Huberman (1980)</p>	<p>Determinado docente puede llevar a cabo cierta innovación que afecte directa y únicamente a su propio comportamiento individual, en el ámbito de su propia clase, cuyos efectos se extiendan a sus propios alumnos. O innovaciones de gran envergadura, en el orden cuantitativo o cualitativo, que implican a toda la institución escolar.</p>

Tabla 3. Tipologías aportadas por distintos autores. Basado en Rivas (2000). Elaboración propia

Como se puede observar hay una tipología numerosa. Rivas (2000) formula una nueva tipología multidimensional de la innovación educativa, con cuatro dimensiones atendiendo a: los componentes, la intensidad, el modo y la extensión de la innovación. Con estas cuatro dimensiones nos permite caracterizar cualquier innovación educativa.

2.5. ¿Qué facilita o dificulta una innovación?

A veces nos preguntamos ¿cómo surgen, prosperan y se desarrollan las innovaciones educativas en las instituciones escolares?

Unas innovaciones surgen en virtud de reajustes que se realizan en el seno de las instituciones escolares para solucionar problemas internos y brotan de los propios impulsores de mejora. Siendo éstas endógenas (internamente

generadas). Otras innovaciones se generan y desarrollan en virtud de influencias de origen externo, y son acogidas por éstas para dar respuesta a demandas de mejora y adaptación al entorno, por lo que son consideradas como exógenas (externamente inducidas) (Rivas, 2000)

En cuanto a las innovaciones internamente generadas, podemos decir que en el contexto educativo se producen constantemente pequeños desajustes, problemas, disfuncionalidades, desequilibrios y conflictos de menor cuantía. La mayoría de ellos se solucionan sobre la marcha, en un proceso continuo. Pero esto no significa que cualquier cambio produzca una mejora o innovación, aunque una innovación sí que produce un cambio.

Se ha comprobado que las instituciones educativas más innovadoras (donde se observan ritmos y tasas de innovación más altas) son las más abiertas al exterior, establecen canales y realizan de modo regular acciones de búsqueda externa, introduciendo aportaciones procedentes del entorno y llevan a cabo procesos de autoanálisis y evaluación periódica. La ausencia de innovación educativa significa todo lo contrario. Pero esto a veces nos puede hacer caer en el desánimo al comprobar también que cualquier modernización de las escuelas, como la incorporación de nuevos equipamientos o la entrada de nuevos materiales, no tiene porqué producir una innovación, eso se puede convertir solo en un simple rótulo. (Rivas, 2000 y Carbonell, 2002)

No obstante, cualquier tipo de innovación que se lleve a cabo tiene en el fondo un impulso innovador que puede ser autogenerado. Es decir que viene de dentro de la propia institución escolar. Los motivos que impulsan la innovación educativa en cualquiera de sus variables (el impulso vocacional más noble, preocupación por el otro, autorrealización docente o la afirmación de la personalidad profesional) están vinculados, en sus fundamentos y consecuencias, al modo de cumplimiento del rol docente.

Al analizar los factores personales del docente, se ha encontrado que el deseo de que los alumnos aprendan más y se desarrollen como personas se halla en la raíz del impulso para acometer acciones innovadoras, actuando a modo de casualidad final.

Para Rivas (2000) los factores impulsores de la innovación educativa son:

1º Deontológico-vocacional: Imperativo ético y vocación docente.

El imperativo ético es el impulso internamente generado por incorporar innovaciones. Tiene como uno de sus fundamentos el deber ético de la completa realización de la función docente con todas las posibilidades del que es susceptible.

La vocación docente está íntimamente vinculada con la anterior. Esta faceta tiene su base en la intensidad de la vivencia vocacional de la función docente.

2º Preocupación por el otro: Aprovechamiento académico y atención a la persona.

Preocupación por el desarrollo del otro (en este caso, el otro es el estudiante). El aprovechamiento académico de los estudiantes tiene un carácter más objetivo u objetivable. Responde a las acciones emprendidas con el propósito de optimizar el aprovechamiento académico del alumno en el desarrollo del currículo y en determinada área educativa o disciplina como fuente de enriquecimiento y desarrollo personal.

La atención a las necesidades personales de los alumnos es de índole más subjetiva y personal. Corresponde más a la dimensión humana, individual y social, asociada a la función del docente.

3º Proyección profesional: Valoración profesional y Autorrealización docente.

Esta hace referencia a la persona del docente, como profesional y como persona.

La valoración profesional comporta la afirmación de la profesionalidad del docente, con pretensión de reconocimiento social. Se pueden distinguir tres aspectos: el propio reconocimiento individual, como autoconcepto profesional; la

valoración social de la profesión docente; y el reconocimiento de la especificidad de la institución escolar.

La autorrealización docente implica las satisfacciones personales y profesionales que las acciones innovadoras pueden aportar al innovador como persona y como docente.

Para este autor también hay elementos impulsores externamente inducidos, tanto extrainstitucionales como intrainstitucionales. En los primeros encontramos las prescripciones del sistema y demandas sociales; mientras que en los segundos están la adaptación al rol institucional, el efecto de los recursos materiales y el efecto de la tecnología disponible.

Son factores extrainstitucionales que propician, demandan o impulsan cambios educativos:

Prescripciones del sistema. El docente se siente impulsado o apremiado a emprender cambios para responder a prescripciones de carácter innovador formuladas por la normativa legal.

Demandas sociales. Es un factor de índole más difusa. Son inducidas en por la sociedad y formuladas por padres, alumnos. Se manifiestan de modo individual o colectivo.

Los factores intrainstitucionales se refieren a aquellos aspectos presentes en la institución escolar, inherentes a la misma o introducidos en ella, que actúan induciendo cambios que conciernen a las relaciones y a la realización de la función docente en el aula. Dentro de éstos nos encontramos:

- Adaptación al rol institucional. Este puede ser determinado ante la necesidad de adaptarse en un traslado de centro.
- Efectos de material escolar. También se ha constatado que una importante fuente de impulso a la innovación se localiza en los recursos e instrumentos didácticos disponibles y utilizables. En general, el material escolar impreso (textos, libros de consulta, etc.) ejerce efectos generadores de impulsos para introducción de

innovaciones curriculares y en aspectos más estrictamente metodológicos.

- Efectos de la tecnología aplicada a la educación. Al igual que el material escolar, éste se refiere más a los instrumentos de naturaleza tecnológica o científica. Si bien la carencia de éstos actúa como restrictor de la innovación educativa. Su presencia en cantidad y calidad suficiente, se revela como un factor impulsor de acciones innovadoras.

Carbonell (2001) se refiere a los diez mandamientos de la innovación educativa, aquellos factores que la hacen posible:

1. Equilibrio entre las prioridades de desarrollo de la escuela en su totalidad y el desarrollo de la autonomía personal y profesional del profesorado.
2. El cambio educativo depende de lo que los profesores hacen y dicen.
3. Toda innovación debe ir acompañada de asesoramiento, reflexión, investigación, formación y evaluación.
4. La eficacia de las innovaciones depende de la cantidad y calidad de la ayuda recibida.
5. No matarás las innovaciones con discusiones bizantinas que no conducen a ninguna parte.
6. Asumir que el riesgo, la duda, la incertidumbre, el conflicto y el desacuerdo son excelentes fuentes de aprendizaje en cualquier proceso de innovación.
7. El auténtico cambio es dolorosamente lento y los resultados se detectan a medio y largo plazo.
8. La palabra clave es cooperación.

9. Buscar siempre sentido a las innovaciones intentando establecer puentes continuos entre la teoría y la practica
10. Defenderás las innovaciones para sean justamente reconocidas.

En el sentido contrario, existen elementos que hacen difícil la puesta en marcha de cualquier innovación educativa.

Para Rivas existen elementos restrictores de la innovación. En el análisis cualitativo, llevado a cabo por este autor, concluye con varios componentes:

- El esfuerzo suplementario.
- La respuesta docente inmediata. La tarea docente ordinaria tiende a prevalecer. Hay múltiples y variadas demandas de los estudiantes en las clases que tienen que ser atendidas de forma rápida. Esto hace que otras tareas adicionales se pospongan.
- La rigidez del sistema educativo. Hay que cumplir con los contenidos del currículo.
- La inseguridad.
- La limitada formación pedagógica. Sobre todo en el profesorado de Educación Secundaria.
- La falta de apoyo profesional.
- La incomprensión y actitudes inadecuadas por parte del alumnado o incomprensión de los padres y madres.
- La falta de recursos instrumentales.
- Y la incertidumbre de los resultados.

Carbonell (2001) los denomina los siete pecados capitales:

1. La inercia institucional. Las predisposiciones a continuar trabajando tal como se hace y se ha hecho toda la vida. Lo nuevo asusta e inquieta al profesorado porque pone en cuestión la acomodación a lo ya conocido y el mantenimiento de intereses y rutinas.
2. El individualismo. Se trata ciertamente de un poder débil, pero el apego del profesorado al aula como territorio o finca particular en el que nadie ni nada se inmiscuye ni lo altera un ápice, le proporciona gran seguridad.
3. El corporativismo. En pequeños grupos y entre el colectivo docente en su conjunto.
4. La formación del profesorado. Se constatan grandes lagunas en la formación inicial y permanente del profesorado. Un amplio sector del profesorado sólo está capacitado para la mera transmisión de contenidos.
5. La falta de un clima de confianza y consenso.
6. La intensificación del trabajo docente y el control burocrático. Cada vez son más los cambios acaecidos en la sociedad que se traducen en nuevas demandas a la escuela.
7. La falta de apoyos de la Administración Educativa.

Para llevar a cabo una innovación se tiene que dar unas circunstancias que la facilitan o la anulan. Sin embargo se confirma la existencia de una serie de factores que son comunes para el impulso de cualquier innovación y en la limitación para llevarla a cabo.

El éxito o fracaso de una innovación educativa depende, en gran parte, de la forma en que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos. Kezar (2001) y Vogliotti y Macchiarola (2003)

No obstante, la innovación provoca cambios en los sujetos y el contexto, se produce dos ámbitos que a su vez tienen que estar necesariamente interrelacionados para que se den auténticas innovaciones: el subjetivo y el objetivo. (Angulo, 1994 en Salinas, 2008)

2.6. Proceso de la innovación.

Entendiendo la innovación educativa como un proceso, ésta requiere de ciertas fases necesarias para su asimilación y aplicación. Resulta un tanto artificial marcar una diferenciación de fases en el proceso de una innovación. Los procesos dinámicos por los que se lleva a cabo no son secuencias lineales ni acontecimientos discretos. (González y Escudero, 1987)

González y Escudero (1987) proponen las siguientes fases:

- Planificación.
- Diseminación.
- Adopción.
- Implementación.
- Evaluación.

Ferrández, González y Tejada (1990) lo ven como un proceso multidimensional, desglosado en tres dimensiones: la realidad, la forma que el cambio puede tomar y el proceso.

REALIDAD	FORMA	PROCESO
Contexto	Adición	Determinación
Relaciones	Sustitución	Planificación

REALIDAD	FORMA	PROCESO
Evaluación	Alteración	Adaptación
Necesidades	Eliminación	Desarrollo
Estrategias	Reestructuración	Proceso
Contenidos	Reforzamiento	Evaluación
	Sustitución	

Tabla 4. Tipología multidimensional de las dimensiones y procesos de las innovaciones (Ferrández, González y Tejada, 1990)

Diversos autores han descrito las innovaciones respondiendo a un proceso de sistematización, formalización, seguimiento y evaluación. Salinas (2008) señala a los diferentes investigadores que han descrito las etapas o fases de las innovaciones. Entre otros enumera las etapas propuestas por Curry (1992), estableciendo tres etapas fundamentales:

- Movilización.
- Implantación
- Institucionalización

Para Kezar (2001) las fases son: iniciación, implementación e institucionalización.

Castillo y De Benito (2008) recogen en la siguiente tabla las características más importantes que llevan cada etapa, así como las opciones y desafíos a los que se enfrenta en cada una de ellas.

Etapa	Características	Dilemas y desafíos
Iniciación		
Se introduce pues es deseable	<p>Se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valores educativos - Acceso a la Información- mediación (Lideres con poder político) - Presión v/s apoyo <p>Solución de problemas</p>	<p>Búsqueda de consenso con otros.</p> <p>Motivación generada por el líder.</p> <p>Saber como hacerlo</p> <p>Enfrentar las mejoras.</p>
Implementación		
<p>Básicamente es la comprensión al proceso para alcanzar los objetivos e implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poner en práctica una idea, programa, actividades estructura. - Es un cambio en la práctica y se basa en la combinación y equilibrio de factores aparentemente incompatibles. - Simplicidad y complejidad. - Flexibilidad y rigidez. - Participación significativa. - Finalidad y capacidad de adaptación. 	<p>A mayor cantidad de factores combinados en la implementación mayor será el alcance de los cambios.</p> <p>Factores clave:</p> <p>1º Características. Innovación o el proyecto de cambio: evaluación de necesidades, claridad de objetivos y medios, análisis de la complejidad y practicabilidad del cambio.</p> <p>2º Redes locales o factores locales: factores sociales al cambio. Contexto cercano.</p> <p>3º Factores externos.</p>	<p>Dificultades para relacionar planificación y coordinación al proceso social.</p> <p>No se considera lo que las personas desarrollan.</p> <p>Por otro lado influyen las interpretaciones simplistas de los procesos de cambio.</p>
Continuación o institucionalización		
Decisión de adopción del cambio en el que influye el	Se dan factores para que prospere el cambio:	Tendencia a simplificar el

Etapa	Características	Dilemas y desafíos
liderazgo y las políticas de la organización.	1. Iniciación y participación activa. 2. Presión y apoyo: presión sin apoyo resistencia y alineación, apoyo si presión dispersión y despilfarro. 3. Relación entre cambios en las conductas y creencias. (emitido del cambio). 4. Problemas de dominio. (entender, codificar el cambio para llevarlo a la práctica).	proceso al no considerar todas las variables que intervienen en el proceso tales como la carencia En la contextualización de nuevas situaciones o no considerar la pasión y compromiso de los participantes.

Tabla 5. Fases para el cambio con sentido (elaborado por Castillo, 2008)

Por su parte Rogers (2003) Existen cinco etapas en el proceso de difusión de una innovación:

- Conocimiento: la persona adquiere un primer conocimiento sobre la innovación;
- Comunicación, interés ó persuasión: la persona comienza a comunicarse con otras en relación con la innovación, empieza a formarse actitudes sobre la innovación;
- Decisión: la persona busca información para disminuir la incertidumbre en relación con la innovación, para así poder tomar una decisión sobre su adopción;

- Prueba ó implementación: consiste en usar regularmente la innovación, para obtener más información sobre sus ventajas y desventajas;
- Confirmación: la persona ya es usuaria regular de la innovación y busca confirmar si ha tomado una decisión correcta.

A continuación, trataremos de exponer cada una de las etapas propuestas por González y Escudero, (1987). Consideramos que son las que establecen con mayor claridad cada una de las fases por las que debe pasar cualquier innovación educativa.

2.7. Fases de la innovación

2.7.1. Planificación

La planificación de una innovación representa un proceso de toma de decisiones. En cualquier toma de decisiones importa la elección de un camino a seguir, por lo que en un estadio anterior deben evaluarse alternativas de acción. Si estas últimas no están presentes, no existirá decisión. La toma de decisiones es un proceso con una serie de etapas que se tienen que llevar a cabo, como son: la identificación del problema, identificar los criterios de decisión y ponderarlos, generación de alternativas, evaluación de las alternativas, elección de la alternativa, puesta en práctica y evaluación de resultados.

2.7.2. Diseminación

Es aquella en la que una innovación se da a conocer a sus usuarios para su adopción y utilización. González y Escudero (1987) utilizan términos como difusión, evolución,... como el modo de dar a conocer y trasladar un proyecto innovador a la práctica. Estos mismos autores exponen que “la comunicación de ideas y conocimiento en general representa el eje nuclear de lo que se ha denominado utilización del conocimiento” (p. 106)

Como veremos en el punto siguiente, el cómo transmitir y comunicar mejor es un problema; sobre todo si no existe una sincronía entre la teoría y la práctica. El docente da la espalda a las investigaciones o innovaciones que le son impuestas, o incluso propuestas por parte de los investigadores. (Murillo, 2006). Para compensar esta situación (Fullan, 1981; citado en González y Escudero, 1987) analiza tres tipos de factores: la naturaleza de la información, el tipo de estrategia a utilizar y el enfoque utilizado para darlas a conocer.

2.7.3. Adopción

Es cuando el profesorado y la comunidad educativa deciden si se pone en marcha o no la innovación educativa. En este momento el cambio se pone en movimiento. Si bien no es la fase final del proceso, sino el prólogo de la puesta en práctica. Esta etapa ha sido investigada profusamente, centrándose en un primer momento, en el individuo como unidad adoptante. Varias investigaciones se han centrado en el docente como la persona que acepta o rechaza poner en marcha la innovación. Aún hoy día, y con la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación, sigue siendo una cuestión importante centrándose en la formación del profesorado como un aspecto muy importante para que se produzca una verdadera innovación. (Hernández, 2008).

Posteriormente, las investigaciones se centraron en la organización como unidad adoptante de innovaciones. Por otro lado la adopción de innovaciones ha sido considerada como una etapa o fase interrelacionada con otras como la implementación, o incluso institucionalización, siendo considerada ésta como movilización. (González y Escudero, 1987)

La teoría de la difusión de innovaciones propuesta por Rogers (2003) propone explicar la manera como las personas, los grupos, las organizaciones, comunidades y sociedades adoptan una innovación. La difusión es un proceso a través del cual una innovación es comunicada entre los miembros de un sistema social mediante ciertos canales y durante un tiempo específico. En consecuencia, los cuatro elementos principales de la teoría son: la *innovación*, los *canales de comunicación*, el *tiempo* y el *sistema social* (Silvio, 2006).

2.7.4. Implementación

Considerada como una serie de procesos encaminados a adaptar y poner en práctica el plan innovador en situaciones concretas de enseñanza. Esta fase ha recibido una atención especial, hasta el punto de que se habla de “paradigma de implementación”. Es considerada la etapa más crítica del proceso innovador debido a los diferentes factores que pueden influir en la puesta en práctica. Estos factores se han recogido en el punto anterior como factores restrictores de la innovación.

González y Escudero (1987) hacen un repaso de las definiciones y acepciones del término: como traslado a la práctica, como proceso que comienza con la selección de metas o como subfase del proceso de adopción. Pero quizás la definición más extendida es la que realiza Fullan (1983): es “el proceso de llevar a la práctica una idea, programa o conjunto de actividades, que son nuevas para las personas que intentan efectuar el cambio”.

La puesta en práctica de la innovación no es la fase más importante del proceso. Siempre se ha dado por supuesto que, una vez adoptada la innovación, ésta tiene que ser puesta en marcha en el centro educativo. Pero, a medida que las perspectivas tecnológicas han ido evolucionando, se ha puesto en evidencia que el proceso no es lineal; y por lo tanto la adopción de la innovación no comporta su aplicación, ya que ésta lleva aparejada problemas y dificultades en el desarrollo.

Teniendo en cuenta que el docente es la persona que pone en marcha las innovaciones en el aula, se constata que aquellas que son planificadas y provienen de instancias superiores o externas al docente (Administración Educativa, Investigadores,...) hacen que ésta pueda sufrir un fracaso. Sin embargo, si hay una adaptación mutua entre ambos, teoría y práctica, la innovación educativa tiene bastantes posibilidades de convertirse en un logro. Esto ha hecho que numerosas investigaciones se hayan centrado en este aspecto. Entre el plan de innovación y la puesta en práctica existen elementos mediadores que van a tener una incidencia significativa en los procesos de concreción y redefinición. La estrategia innovadora se modifica para adecuarse a

la institución escolar; y la institución cambia para acomodarse a la innovación. La implementación va ser conceptualizada como el proceso en el que convergen la teoría y la práctica. Estos dos autores proponen tres estrategias:

1ª Una estrategia cuasi tecnológica.

2ª Estrategia basada en la realidad del centro educativo.

3ª Estrategia basada en el sujeto-profesor. Son diversas las estrategias basadas en el sujeto-profesorado, pero quizás la más citada y desarrollada es la representada por la investigación-acción. Es una metodología en la que los sujetos, directamente implicados en la práctica, se convierten en diseñadores, implementadores y evaluadores de los planes de acción. (González y Escudero, 1987).

2.7.5. Evaluación

Consiste en obtener valor de todo el proceso, conocer los puntos débiles y los fuertes, las resistencias, los apoyos,...

2.8. Innovación e investigación

Desde una perspectiva técnica, la investigación asume el papel de generadora de conocimiento, y la práctica el papel de consumidora de los mismos.

De esta forma, subyace el planteamiento de que la investigación es la responsable de proponer ideas que la práctica tiene que desarrollar y aplicar en el contexto del centro o el aula. Pero quizás esta subordinación no sea la más adecuada. Parece claro que los prácticos rechazan con sus acciones el actual enfoque de relación investigación y práctica.

Existen barreras en la actualidad entre la teoría y la práctica. Algunos estudios empíricos evidencian cómo los docentes perciben la investigación como irrelevante, inútil y demasiado teórica. (Murillo, 2006)

Pero también nos muestran que existen elementos facilitadores:

- La realización de investigaciones sobre temas que importan a los docentes, y donde se incluyen ejemplos y aplicaciones de los resultados.
- La existencia de buenas relaciones entre investigadores y docentes.
- Que los docentes estén o hayan estado implicados en un proceso de investigación.
- Que los docentes tengan formación sobre investigación educativa.
- Que el conocimiento, los resultados e implicaciones de la investigación estén centrados en el conjunto de la escuela.

Las innovaciones educativas, entendidas como prácticas educativas que incorporan algo nuevo dentro de la realidad existente, son una fuente inagotable de ideas y saberes que han de ser tenidos en cuenta si pretendemos mejorar el impacto y la utilidad de la investigación educativa. Las innovaciones suponen la punta de lanza de la práctica educativa. En ellas se conjugan lo más granado de los saberes de los docentes. Aparece la creatividad como respuesta a una situación que exige atención, ingenio y experiencia juntas para dar un paso hacia la mejora de la educación.

Desde una perspectiva pragmática, podemos recoger algunas ideas para que la innovación contribuya a investigaciones que realmente logren impactar en la práctica docente (Murillo, 2006):

- Las innovaciones ayudan a localizar los temas de estudio que son importantes para la práctica educativa.

- Pueden convertirse en objetos de estudio privilegiados. Las buenas prácticas en educación constituyen una de las estrategias más prometedoras para conseguir mejorar la educación.
- Las innovaciones nos ofrecen hipótesis factibles a nuestras investigaciones.
- Constituyen el mejor marco para validar los resultados de la investigación.

Margarita Bartolomé afirmaba que nuevos temas de investigación exigen nuevas formas de abordarlos. Por ejemplo, el trabajar *con, sobre y para* la innovación supone colaborar con los docentes de una forma real y en pie de igualdad. Implica estrategias metodológicas que sean sensibles a las nuevas realidades y combinen la calidad científica con la credibilidad de sus resultados. (Murillo, 2006)

La relación entre teoría y práctica debe adoptar una nueva estrategia de colaboración mutua, donde el conocimiento fluya en ambos sentidos (de la investigación a la innovación, y de la innovación a la investigación) de tal forma que ambas mejoren. La innovación se constituye como elemento de encuentro entre la investigación y la práctica, el punto de llegada y de partida del conocimiento. (Murillo, 2006)

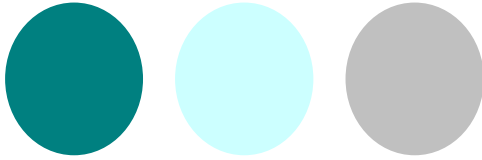
En este sentido Tejada (2007) lo articula en cinco elementos vitales: teoría, práctica, innovación, investigación y el contexto. Todos están relacionados entre sí. Argumenta que la teoría y la práctica deben situarse en el mismo plano para salvar el abismo que tradicionalmente hay entre ambas. En este mismo sentido considera que la investigación debe contribuir al cambio siendo ésta innovadora. Por otro lado la innovación como proceso deliberado, intencional y planificado debe soportarse sobre el conocimiento científico para permitir tomar decisiones, salvar dificultades, etc., y dentro de un contexto debe atender sus demandas para que realmente se produzca un cambio.

Para Navío (2009), el docente es un actor fundamental en los procesos innovadores que contribuirán a un cambio educativo. Para ello, el docente debe tener un papel en el proceso de innovación que Tejada (1998) aporta:

- El formador como ejecutor de la innovación desarrollándola siguiendo las pautas que se han diseñado. Para Fullan (1998), estos usuarios se consideran adoptantes, no produciéndose cambio significativo en la escuela.
- Como implementador, cuando tiene protagonismo en el proceso innovador.
- Y como agente curricular, diseñando sus propias innovaciones. No existiendo una dependencia al experto, sino colaboración mutua. En este rol de agente curricular, el docente o formador alcanza la competencia profesional de investigación e innovación como profesional de la formación.

Los procesos de innovación relacionados con las mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje implican cambios: incorporación de nuevos materiales y comportamientos; prácticas de enseñanza y nuevas creencias y concepciones. (Fullan y Stiegelbauer, 1991)

Para Cebrián de la Serna (2003), la introducción de un software nuevo (un portal, web o cualquier otro recurso tecnológico) puede ser agente de innovación cuando son producto o resultado de un proceso de mejora. De esta forma, son herramientas que mejoran la calidad educativa. Pero, no basta solo con la adquisición de la tecnología, necesitamos un verdadero proyecto innovador.



CAPITULO III. TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

CAPITULO III. TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	87
3.1. Introducción	91
3.2. Conceptualización de TIC y medios.	92
3.3. Herramientas basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación	102
3.3.1. Correo electrónico	104
3.3.2. Calendario	105
3.3.3. Chat.....	105
3.3.4. Ofimática en línea.....	106
3.3.5. Espacio Web	107
3.3.6. Bitácoras o blog	108
3.3.7. Sistemas de Gestión del Aprendizaje.....	110
3.4. Web 2.0.....	111
3.5. Metodologías y estrategias didácticas con TIC.....	114
3.6. Innovación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	119

3.1. Introducción

Según Sancho (2006), diversas instituciones como UNESCO, OCDE, Comisión Europea, etc... “advierten de la importancia de educar al alumnado para la sociedad del conocimiento, con el fin de que pueda pensar de forma crítica y autónoma, sepa resolver problemas, comunicarse con facilidad, reconocer y respetar a otros, trabajar en colaboración y utilizar intensiva y extensivamente las tecnologías de la información y la comunicación.”

Cabero (2006) recoge varias definiciones de sociedad de la información, propuestas por la Comisión “Sociedad e Información” (2003) y Unión General de Telecomunicaciones (2003). Nosotros las hemos compendiado en “un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros para crear, acceder, utilizar, compartir y procesar información por medios telemáticos, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera, para que las personas, comunidades y los pueblos puedan desarrollar su potencial y mejorar la calidad de sus vidas”.

La sociedad de la información presenta las siguientes características (Cabero, 2006):

- Sociedad globalizada,
- gira en torno a las tecnologías de la información y la comunicación,
- aparición de nuevos sectores laborales,
- exceso de información,
- aprender a aprender,
- alcanza a todos los sectores de la sociedad,
- nuevo tipo de inteligencia y velocidad de cambio.

En esta introducción hemos utilizado dos términos para referirnos a la nueva sociedad en la cual estamos inmersos: uno “Sociedad de la Información”; y otro, “Sociedad del Conocimiento”. Pero, previamente tenemos que distinguirlos tal como señala Quintero (2008) “la mera interacción con la información no produce conocimiento, el conocimiento es reflexión sobre la información... también es capacidad de ordenar, de maximizar o de sintetizar esa información”.

La demanda de desarrollo profesional continuo y las nuevas demandas provenientes del aprendizaje a lo largo de la vida pueden verse facilitadas por la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. (Castaño, 2008)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son Tecnologías para el Aprendizaje y la Comunicación (TAC) porque estas herramientas están al alcance de todos, y lo están para facilitar la forma de trabajar, vivir, aprender o divertirse. (González, 2009)

3.2. Conceptualización de medios y TIC.

Las definiciones de Tecnologías de la Información y la Comunicación son diversas, y algunas veces contradictorias. En primer lugar se suelen calificar poniendo delante el término “nuevas”, Pero, ¿durante cuánto tiempo? Este término es caduco, ya que se puede establecer en función de la tecnología en la que se apoyan en cada momento. (Gallego, 2000; Cabero, 2000 y Cabero, 2001)

Cabero (2001) define las nuevas tecnologías: “... son aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información cuantitativamente veloz y en gran cantidad, lo hacen cambiando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia”

Para Sancho (2006), las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen tres clases de efectos:

1. Alteran la estructura de intereses (las cosas en las cuales pensamos). Alteran lo que se considera prioritario y obsoleto.
2. Cambian el carácter de los símbolos (las cosas con las cuales pensamos). Han ampliado el repertorio de signos y los sistemas de almacenamiento, gestión y acceso a la información.
3. Modifican la naturaleza de la comunidad (el área en el cual se desarrolla el pensamiento). Ahora puede ser el ciberespacio, la globalización. Sin que la persona salga de su casa y no se relacione físicamente con nadie.

Con las tecnologías de la información y la comunicación en el aula se pueden crear nuevos entornos, realizar cosas nuevas, se pueden facilitar la personalización de los procesos de acceso al conocimiento, combinar enseñanza presencial y a distancia, flexibilizar los procesos de aprendizaje aprovechando los recursos,... y no utilizarlas para seguir haciendo lo mismo. (Cabero, 2001; De Pablos, 2006)

Hay una creencia generalizada de que las TIC por sí mismas contribuyen a la mejora de la calidad de la enseñanza solo incorporándolas a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Nada más lejos de la realidad. El docente, mediante las decisiones que toma en el uso de las tecnologías y forma de implementarlas es el elemento determinante en la mejora educativa. Para que sea efectiva esa mejora primero hay que hacer un diseño didáctico de los objetivos que se quieren alcanzar, para que se produzca una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y después se preguntará cual es la tecnología adecuada (Cebrián de la Serna, 2003 y Coll, Mauri y Onrubia 2009).

Qué aportan las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la enseñanza (Cabero, 2000):

- Eliminar las barreras espacio-temporales entre profesor y el estudiante.
- Flexibilización de la enseñanza.
- Ampliación de la oferta educativa para el estudiante.
- Favorecer tanto el aprendizaje cooperativo como el autoaprendizaje.
- Individualización de la enseñanza.
- Potenciación del aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Interactividad e interconexión de los participantes en la oferta educativa.
- Adaptación de los medios a las necesidades y características de los sujetos.
- Ayudar a comunicarse e interactuar con su entorno a los sujetos con necesidades educativas especiales.

Ante estas nuevas aportaciones, se producen cambios en las instituciones educativas que deben cambiar en todos sus niveles. Cambios como (Marquès, 2008a; 2008b):

- Adecuación a nuevas demandas que la sociedad exige.
- La formación de la ciudadanía, competencias digitales,...
- Nuevos valores, nuevos códigos comunicativos,...
- Necesidad de verificar la veracidad de la información.
- Lo informal o no formal adquieren más importancia.

En la investigación realizada por Ruiz y Sánchez (2007) y Cebrián de la Serna (2007) sobre el impacto del Proyecto de Centros TIC desde la experiencia

vivida por el alumnado y desde la opinión de los docentes, la introducción de ordenadores en el aula y la utilización de las herramientas TIC han producido cambios en el centro, que el alumnado valora como:

- Aprender nos está resultando más fácil.
- Mejores habilidades en el manejo de los ordenadores.
- Acceso fácil a Internet.
- Aumento de la comunicación.
- Búsqueda de información en Internet.

Desde la opinión del profesorado, estos cambios han supuesto entre otros: una mayor motivación del alumnado, la realización de materiales didácticos,... (Ruiz y Sánchez, 2007; Cebrián de la Serna y Ruiz, 2007)

Castaño y Romero (2007) llaman la atención sobre la repercusión que la web 2.0 tiene sobre la educación:

- Producción individual de contenidos.
- Aprovechamiento del poder de la comunidad.
- Aprovechar la arquitectura de la participación.
- Utilización de herramientas sencillas e intuitivas.
- Trabajar con estándares abiertos.
- Creación de comunidades de aprendizaje.
- Efecto real. Del trabajo individual a la cooperación entre iguales.

Según De Pablos (2006), "las potencialidades de las TIC obligan a replantearse la dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los ritmos y tiempos, las nuevas formas de estructurar la información para construcción del conocimiento, las tareas y competencias

docentes y discentes.”

Son numerosas las investigaciones sobre: las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza, la innovación que producen a través de su incorporación, su contribución a la mejora de la calidad, su contribución a la construcción del Espacio Europeo, los nuevos conceptos de enseñanza y formación, nuevos roles que tiene el docente y del discente, ...

Para Martínez (2008), los actores principales de los procesos de enseñanza son el profesorado y el alumnado. Pero también los son del proceso de comunicación que se establece en la enseñanza-aprendizaje, siendo por tanto ésta otras de las causas de la incorporación de las TIC. Los roles propios en los procesos presenciales de comunicación entre docente y discente se difuminan en aquellos otros procesos establecidos usando nuevos medios.

Hay varias investigaciones sobre la utilización de estas herramientas como medios didácticos en el ámbito de la enseñanza presencial. Aunque estas investigaciones son escasas en la etapa educativa de la formación profesional. En otras etapas educativas se han realizado investigaciones sobre la incidencia que las tecnologías están teniendo en los centros educativos, en el aula y los procesos de enseñanza-aprendizaje (Schacter y Fagnano, 1999; Somekh, 2000; Marchesi y Martín, 2003; Sigalés, 2008; Nominó y Sigalés, 2009 y Valverde, Garrido y Sosa, 2010).

Para Martínez (2006), la enseñanza es básicamente una situación de comunicación. En la enseñanza tradicional el espacio escolar está limitado por el centro escolar y éste ha sido el espacio de comunicación, con sus limitaciones físicas y temporales. Con las nuevas tecnologías se rompen estas limitaciones, resultando una comunicación permanente. Se trata de nuevos modelos didácticos apoyados en un intercambio tanto de experiencias como de información permanente entre los sujetos implicados en procesos de enseñanza. Esto lleva aparejada la necesaria asunción de nuevos roles por parte del alumnado y del profesorado.

¿Se consideran las nuevas tecnologías como medios didácticos, recursos didácticos, herramientas,..?

Para Cabero (2006) existen dos formas de entender el concepto de medio. Una, hace referencia a las posibilidades comunicativas del mismo, y al papel que juega como vehículo. Y otra, “como elemento envolvente que nos lleva a contemplar el entorno donde se desenvuelve el estudiante como un instrumento de aprendizaje.”

En una revisión de la literatura sobre la conceptualización de los medios. Existen nueve perspectivas para conceptualizar los medios:

- Técnico-instrumental. Finalidad comunicativa o informativa.
- Semiológica. Mayor significación del software y los sistemas simbólicos.
- Psicológica.
- Comunicativa. La función verdaderamente significativa de los medios es la comunicativa.
- Extensión de los profesores. Pueden ser suplantadores de la actividad del profesor, o bien los profesores son meros consumidores de productos mediáticos.
- Transformación de los mass-media. Como aplicaciones escolares.
- Instrumentos culturales. A través de los cuales se pretende la transmisión de los valores de la sociedad a los individuos.
- Audiovisualista.
- Didáctica/curricular. Los medios como elementos curriculares, que funcionan dentro de un contexto educativo.

Dentro de este último concepto, y según Cabero (2001), “... asumir que

son elementos curriculares, que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas y valores en los sujetos (...) y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes y el desarrollo de habilidades (...) deben ser elementos curriculares movilizados cuando los objetivos o los problemas comunicativos que posea el profesorado, o las dificultades con que se encuentre el alumnado, hagan aconsejable su utilización.”

Su uso es propiciar la creación de nuevos entornos que favorezcan la interacción y las relaciones entre los agentes educativos. Por ello no deben ser consideradas como un mero añadido del medio en el proceso o diseño curricular.

Desde la perspectiva curricular, la utilización de los medios, sobre todo las nuevas tecnologías de la información y comunicación al ser introducidos en el proceso de enseñanza aprendizaje, es romper las barreras espacio-temporales entre el profesorado y alumnado (Cabero, 2001).

Para Gallego (2000) no existe una denominación unívoca. Se utiliza en la literatura, por ejemplo a la prensa diaria escrita como medio, material y/o recurso. El campo semántico de la definición de medio oscila entre dos extremos: Máxima amplitud (medio como entorno físico) y mínima (instrumento o hardware).

Diferencias a nivel conceptual. (Gallego, 2000)	
Medios	Relacionado con los procesos comunicativos.
Recursos	Medios a los que se puede recurrir para lograr algún objetivo. Los recursos didácticos son instrumentos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje con una clara finalidad instructiva.
Materiales	En el medio educativo se entiende por tales cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que mediante su manipulación, observación o lectura ofrezca oportunidades de aprender algo. Materiales curriculares y medios didácticos: a estos últimos son

	las llamadas herramientas o utensilios que utilizan el profesorado y el alumnado en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.
Nuevas tecnologías	Todos aquellos medios al servicio de la mejora de la comunicación y el tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología y que están modificando los procesos básicos de la comunicación (Blázquez, 1994) Hay que distinguir nuevos canales de los medios, la diferencia estriba en la utilización de los sistemas simbólicos.

Tabla 6. Diferencias a nivel conceptual (Gallego, 2000)

Según Gallego (2000) las nuevas tecnologías de la información y la comunicación “son instrumentos que permiten potenciar las posibilidades comunicativas de los medios, por lo que debemos enfocar nuestra atención hacia el mensaje transmitido vía nuevas tecnologías. Lo importante es lo que las tecnologías canalicen y aquello para lo que su uso quede orientado.”

Hay diferencias entre los medios utilizados anteriormente en la enseñanza (libros de texto, video, cintas de audio,...). Su incorporación a los diseños didácticos estaba limitada por las posibilidades que la tecnología imponía. Su forma de comunicar era siempre igual.

Las nuevas tecnologías son consideradas canales de comunicación, y en algunos casos también como medios. Canales que utilizan medios, tecnologías centradas en la comunicación, pero que tienen repercusiones en cualquier ámbito de trabajo, y en las relaciones humanas. Son consideradas como tecnologías de propósito general. Con éstas la situación varía significativamente pasando a tener las limitaciones que el usuario quiera, dependiendo de su formación y capacidad de creación. (Martínez, 2006)

Martínez (2006) recoge las funciones de las nuevas tecnologías en la enseñanza. Así, las detalla en el ámbito de la administración (gestión y sistemas de información), en la docencia (como herramientas de trabajo, medios de colaboración, medios didácticos y medios de seguimiento y control) y en la

investigación (medios de colaboración y difusión y herramientas de investigación).

Independientemente del termino utilizado para mencionarlas (medios, recursos, aplicaciones, herramientas, etc.), las nuevas tecnologías tienen multiples posibilidades a la hora de favorecer la acción educativa diseñada por los docentes, e incluso más allá del centro educativo y facilitar la comunicación. (Martínez, 2006)

De Pablos (2001) recoge de Clark y Solomon (1986) que “los medios pueden propiciar propuestas de innovación en el curriculum. La introducción normalizada de medios en los contextos educativos permite probar nuevas estrategias instruccionales”.

“La integración de los medios representa una propuesta de renovación y cambio de concepciones educativas,... metodológicas y relaciones en nuestro sistema escolar” (Escudero, 1992)

Para San Martín (2001) una manera de desbloquear la carga asociada al concepto de medio es sustituirlo por el de recursos y material didáctico o curricular. El primero, correspondería a los ingenios tecnológicos de cualquier tipo; y el segundo, por lo impreso, lo audiovisual e informático.

Las nuevas tecnologías se diferencian de las tradicionales, no en lo que se refiere a medio de enseñanza, sino a las posibilidades de creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos, facilitando a los receptores la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas.

Para Cabero (2003), se asumen unos principios generales que justifican las TIC como elementos didácticos, educativos y como herramientas intelectuales. Éstos son:

- Cualquier tipo de medio, desde el más complejo al más elemental, es simplemente un recurso didáctico. Deberá ser movilizad para alcanzar los objetivos, contenidos, las características de los receptores; en definitiva, cuando el proceso comunicativo en el cual

estemos inmersos lo justifique.

- El aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino en base a estrategias y técnicas didácticas que apliquemos sobre él.
- El formador es el elemento más significativo para concretar el medio dentro de un contexto determinado de enseñanza-aprendizaje.
- Antes de pensar en términos de qué medio, se debe plantear para quién, cómo y qué pretendemos de él.
- Todo medio funciona en un contexto complejo.
- Los medios determinan diversos efectos cognitivos, dados sus sistemas simbólicos y formas de estructurarlos.
- El alumno es un receptor activo, no un procesador pasivo de información.
- Los medios por sí solos no provocan cambios significativos ni en la educación, ni en los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.

La interactividad “profesor-alumno-contenido” mejora la calidad educativa y puede ser diferente en contextos distintos no por los medios utilizados, sino por el uso que se les da a esos medios o tecnologías. (Coll, Mauri y Onrubia, 2009)

Aprender “con la tecnología” es la adquisición de aprendizajes por la interacción con los medios tecnológicos utilizados. Y aprender “de la tecnología” son los cambios estables y duraderos que se producen en el sujeto con el uso continuado de estos medios. Esto último implica que la utilización de un medio tecnológico, como puede ser un programa informático o una herramienta en línea, produce un cambio cognitivo en la persona que lo utiliza de forma prolongada, siendo herramientas cognitivas. (Escofet y Rodríguez, 2005)

3.3. Herramientas basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las tecnologías de la información y la comunicación permiten, en la interacción de los ordenadores, ampliar la potencia y funcionalidad que tienen de forma individual, consiguiendo no sólo procesar información almacenada en soportes físicos, sino también acceder a recursos y servicios prestados por ordenadores situados en lugares remotos.

Cuando se habla de redes informáticas existen varias tipologías: intranet, internet, extranet,...

Para que se produzca la interacción entre equipos informáticos localizados en lugares remotos, se utiliza básicamente la red internet o web. Para ello se necesita un software que permita al usuario utilizar los servicios de red como herramientas: comunicación con otros usuarios, navegación por la red, búsqueda de información, descarga o subida de archivos,... (Pérez, 2006)

La web no tiene solo carácter unidireccional (para leer, navegar, consultar,...) sino que se convierte en una plataforma con carácter multidireccional, en la que se puede realizar actividades en todos los ámbitos, y por supuesto educativos. Se pueden crear contenidos (visuales, audiovisuales, interactivos), compartir, conocer gente, comunicarse, jugar, opinar, editar, grabar, almacenar, gestionar, colaborar, etc. (Bartolome y Grané, 2009)

Solano (2010) clasifica las herramientas en función de tres variables: espacio-temporal, sistema simbólico empleado y, por último, uso o función educativa. Asimismo describe una relación de herramientas (que podemos encontrar en la página del Profesor Pedro Cuesta²) y la recopilación realizada por Jane Hart³, con más 2000 herramientas para el aprendizaje y el trabajo en educación y en la escuela.

² <http://herramientasweb20.educvirtual.org/index.php?title=Portada> (Consultado el 15 de febrero de 2011)

³ <http://www.c4lpt.co.uk/Directory/index.html> (consultado el 15 de febrero de 2011)

En la web e internet se ofrecen todo tipo de recursos multimediales para mejorar el aprendizaje. (Gallego, 2009)

Se dispone de herramientas para la comunicación y el trabajo en grupo disponibles en la web (Pérez, 2006):

Herramientas asincrónicas	Herramientas sincrónicas
Correo electrónico	Chat
Listas de distribución	Videoconferencia
Foro o conferencia electrónica	Audioconferencia o llamadas de voz
Calendario	Pizarra electrónica
Wiki	Navegación compartida
Bitácoras o Blog	Ofimática en línea

Tabla 7. Clasificación de las herramientas tecnológicas.

Además de estas herramientas descritas, y que fácilmente nos encontramos en la web, debemos detenernos en otro tipo de conceptos que abarcan herramientas integradas en sistemas y que son diseñados exclusivamente para el aprendizaje. Nos referimos a los Sistemas de Gestión del Aprendizaje – Learning Management System (LMS): son programas que se instalan en un servidor y que son empleados para administrar, distribuir y controlar actividades de formación. (Gallego, 2009)

Para Salinas (2008), un entorno de aprendizaje puede significar diferentes lugares o escenarios:

- Los recursos concretos de hardware y software utilizados en la enseñanza.
- Una serie de servicios y recursos descentralizados ofrecidos a través de la red.

- Un espacio virtual creado con la ayuda de las TIC que pretende ofrecer las mismas actividades que en un lugar concreto.

3.3.1. Correo electrónico

Herramienta de comunicación textual, asíncrona e individual, ubicua, digital, de uno a uno, aunque diferentes mensajes pueden enviarse a diferentes personas, utilizando diferentes opciones para que el destinatario pueda visualizar al resto de destinatarios.

Para los usuarios se ha convertido en una herramienta que, por su simplicidad, rapidez y economía de tiempo y recursos, está ampliando un mundo de posibilidades que no estaban previstas en sus orígenes. El ámbito educativo no ha quedado fuera de estas potencialidades. El profesorado está incorporando el correo electrónico a la práctica docente conforme comprueba que es válido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Pérez, 2006; Ramiro, Campaña y Villén, 2007)

Albarrán, De Pablos y Montero (2001) han realizado una investigación sobre *“El impacto del uso del correo electrónico en el profesorado de las Universidades Públicas Madrileñas”* donde enumeran una serie de ventajas del correo electrónico como medio de comunicación:

- Rapidez y fiabilidad en la recepción y envío de mensajes.
- No requiere simultaneidad del remitente y el receptor.
- Facilidad de archivo, reenvío e integración.
- Bajo coste.

Así mismo estos autores resaltan como, por su alta versatilidad, su

sencillez de manejo y rapidez en la información, le convierten potencialmente en el medio de comunicación por excelencia.

El correo electrónico es un ágil canal de comunicación. En la construcción de los mensajes es necesario utilizar las convenciones de la lengua escrita, donde cada uno de los elementos (asunto, presentación, cuerpo del mensaje, despedida,...) debe realizarse de forma correcta y se debe usar un grado de formalidad adecuado a la relación entre emisor y receptor. (Escofet y Rodríguez, 2005)

3.3.2. Calendario

Es una herramienta o aplicación compartida que permite la planificación del curso o la coordinación de un grupo. Las anotaciones pueden ser visualizadas por el grupo. Sirve para planificar las actividades, visualización de las fechas de inicio y fin de las mismas. Esta herramienta requiera la conexión a la red para poder ser visualizadas por los usuarios. (Cabero, 2006)

3.3.3. Chat

Herramienta de comunicación síncrona textual (individual o en grupo). Se trata de sistemas de intercambio de mensajes en forma de frases cortas y en tiempo real entre diferentes interlocutores que se encuentran conectados simultáneamente a un servidor o espacio de comunicación, ofreciendo una dinámica comunicativa instantánea.

Ofrece algunas ventajas para la educación, sobre todo a distancia, pero también puede ser útil en modelos mixtos e incluso presenciales, sobre todo porque se enriquece el ámbito espacial y temporal de la comunicación entre

docente y discente, alumno-alumno, docente-docente,...

Como ventaja, se puede destacar la posibilidad de obtener respuestas inmediatas, poder cruzar mensajes particulares o privados y además las conversaciones pueden ser guardadas para posteriores revisiones.

3.3.4. Ofimática en línea.⁴

Herramienta que permite a un usuario crear documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones con editores básicos y donde se puede realizar prácticamente cualquier funcionalidad que nos aporta un software de oficina. El usuario tiene que estar conectado a un servidor. Esta aplicación ofrece la posibilidad de subir documentos en varios formatos, y exportar los documentos en distintos formatos, como por ejemplo en Portable Document Format (PDF).

Además, se cuenta con la posibilidad de colaborar y compartir fácilmente en la realización de los documentos. Basta con escribir la dirección de correo electrónico de los usuarios con quienes se quiera compartir. Al compartir un documento con otra persona, cabe la opción de realizar una invitación para que ésta también pueda editarlo o para que ésta solo pueda visualizarlo.

Así, varios usuarios pueden ver los documentos y hacer cambios al mismo tiempo. Se incluye una ventana de chat en pantalla para las hojas de cálculo y, con las revisiones de los documentos, puedes identificar claramente quién ha cambiado, el qué y cuándo. Ver una presentación con otros usuarios es muy sencillo, ya que cualquier usuario que se haya unido a la presentación puede automáticamente seguir al presentador.

⁴ <http://www.google.com/google-d-s/intl/es/tour1.html>

3.3.5. Espacio Web

Esta aplicación online permite crear un sitio web de grupo de una forma tan sencilla como editar un documento. Con ella, los usuarios pueden reunir, en un único lugar y de una forma rápida, información variada, calendarios, presentaciones, archivos adjuntos y texto. Además, pueden compartirla con facilidad para verla y editarla con un grupo reducido, con tu propia escuela u organización o con toda la red.

Es decir, podemos crear una web con funcionalidad de red intranet para un grupo o institución, y compartida con aquellos usuarios que se desee, tanto para visualizar esa información presentada en Web, como para que sean diseñadores de la misma y por tanto autores de la Web. También puede compartirse con cualquier internauta, con la posibilidad de poder compartir su realización con una o varias personas que mantengan actualizada la Web.

La colaboración de varias personas permite crear espacios web, con funcionalidades de blog y wiki. Para ello, podemos encontrar algunos ejemplos en la red⁵

El acceso a estas herramientas y aplicaciones es por vía telemática, pero cabe la posibilidad de realizarla desde cualquier navegador estándar. Ésto permite como ventajas el que no sea necesario utilizar ningún dispositivo de almacenamiento físico, disponibilidad, versatilidad,...

En Cabero (2006), se afirma que la “utilización de nuevas herramientas de comunicación, tanto sincrónica como asincrónica, nos llevan a nuevas estructuras comunicativas,... e implicará al mismo tiempo la necesidad de adquirir nuevos aprendizajes y habilidades para desenvolvernos en ellas”.

⁵ <http://sites.google.com/site/humanidadesensantiagoapostol/>;
<http://sites.google.com/site/cbasemundocont/>

3.3.6. Bitácoras o blog

Castaño y Palacio (2006) repasan la transición hacia la Web 2.0 a través de la revolución que, en el ámbito de la lectura y de la escritura en la Red, tuvo lugar con los weblogs y los wikis.

Para Orihuela (2006), un blog es una página web que contiene anotaciones o historias (denominados posts) que suelen aparecer en orden cronológico inverso. Admiten categorías (las denominadas tags) que facilitan la búsqueda y la organización de la información. Estas categorías o etiquetas son utilizadas por otras aplicaciones de la web 2.0, han proliferado otras herramientas en la web para organizar, estructurar y acceder rápidamente a la información manipulando estas categorías.

Lara (2005) argumenta el gran potencial que tienen los Blog en la enseñanza. Pueden ser aprovechados en cualquier nivel educativo, pero atendiendo siempre a una pedagogía constructivista.

La incorporación de los Blog en el mundo educativo es relativamente reciente. Los primeros profesores que experimentaron fueron del ámbito anglosajón. Pero, en la actualidad, ya está siendo muy utilizado como recurso educativo. Uno de los principales portales, edublog.org⁶, aloja y proporciona blog personalizados al profesorado, a las escuelas, a las comunidades educativas, etc. En la actualidad cuenta con 781039 blogs⁷, También, existen otros alojamientos que son gratuitos, pero no específicos de la educación como: blogger.com, wordpress.com, ...

Los blog utilizados con fines educativos admiten varios usos (figura 1): gestión de material, interacción directa alumno-alumno y alumno-profesor, gestión de proyectos tanto individuales como colectivos, permite la evaluación, etc.

⁶ <http://edublogs.org/>

⁷ Consultado el 27 de abril de 2010.

Pero, los blog también aportan multitud capacidades y habilidades (Lara, 2005):

- Organización del discurso.
- Fomento del debate.
- Construcción de identidad.
- Creación de comunidades de aprendizaje.
- Compromiso con la audiencia.
- Apoyo al aprendizaje.
- Documentación.

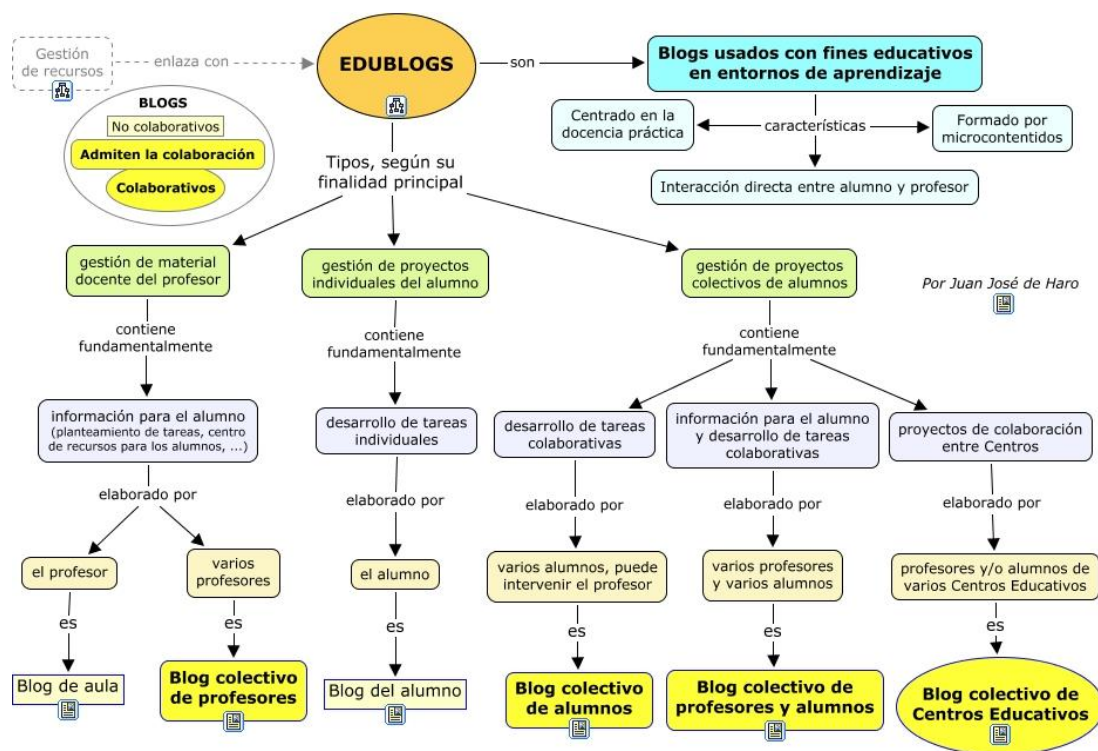


Ilustración 2. Tipos de edublog⁸

La proliferación de blog es cada día mayor en el ámbito educativo, y su calidad aumenta. Muestra de ello son los premios que otorga la Fundación Espiral y Educared, presentándose 947 blog de carácter educativo en la IV edición (año 2010).

⁸ Elaborada por Juan José de Haro. <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/08/tipos-de-edublog.html>

3.3.7. Sistemas de Gestión del Aprendizaje

Malikowski, Thompson y Theis (2006) destacan que los sistemas de gestión de aprendizaje o Learning Management System (LMS) proporcionan un conjunto integrado de herramientas basadas en la web que ya existían para su utilización en la educación o en otros ámbitos, y que son integradas para aumentar su utilidad en la gestión del aprendizaje o impartición de cursos.

Las principales funciones de sistemas de gestión de aprendizaje o Learning Management System (LMS) son: gestionar usuarios, recursos, materiales y actividades de formación, administrar accesos, controlar, seguimiento de los procesos de aprendizaje, apoyar el aprendizaje, evaluar, elaborar informes, gestionar servicios de comunicación tanto asíncrona como síncrona,... (Gallego, 2009)

Pero tenemos que diferenciar estos sistemas de gestión de los Entornos Virtuales de Aprendizaje. La diferencia radica en las metodologías didácticas. Un LMS se puede considerar como una herramienta, pero si ese recurso no se encuentra implementado dentro de programa o programación didáctica no aportará nada en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para Gallego y Gámiz (2007), el Entorno Virtual de Aprendizaje o Plataforma ofrece una serie de servicios de los que conviene resaltar por su significación:

- a) Un entorno de enseñanza-aprendizaje. Basado en un interfaz de usuario que permite llevar a cabo el proceso de autoaprendizaje mediante contenidos elaborados por el profesor o el teleformador y reforzados con otro tipo de recursos y materiales didácticos como: ejercicios, videos, audio, etc.

- b) Recursos de comunicación y de interacción, como: correo electrónico, espacio de "chat", foros de discusión, lista de distribución, etc.
- c) Recursos de seguimiento del proceso de autoaprendizaje. Se trata de una herramienta de gestión desde la que se observa la función proactiva del tutor.

3.4. Web 2.0

El término "Web 2.0" aparece por primera vez durante una "tormenta de ideas" organizada por Tim O'Reilly y MediaLive Internacional en 2004 (O'Reilly, 2005). La primera Conferencia sobre la Web 2.0⁹ tuvo lugar pocos meses después.

Durante estos años el término web 2.0 ha sido ampliamente utilizado para referirse a nuevos modos de acceso a Internet, nuevas aplicaciones, e incluso sitios interesantes. (Bartolomé, 2008). También se le está dando este nombre a todos los proyectos y planes que surgen de diferentes sectores u organismos, como por ejemplo: learning 2.0, escuela 2.0, Web educativa 2.0, turismo 2.0, etc.

Pero, como indica Bartolomé, hay una gran cantidad de citas que se refieren a la Web 2.0 y al e-learning. Incluso la generación de un nuevo término como "e-learning 2.0" y recogido por Downes (2005) en su artículo ELearning 2.0. eLearn Magazine.

Para Bartolomé (2008), la web 2.0 no es un conjunto de sitios web, ni uno específico, ni un centro de recursos en la red. La web 2.0 es un concepto para referirse a una variedad de sitios, herramientas y recursos con características comunes. Esta variedad incluye a: redes sociales, Wiki, blogs, videos online,

⁹

<http://www.web2con.com/>

RSS¹⁰, marcadores sociales (Social bookmarking), repositorios de documentos, Web office¹¹, etc.

Más allá va Castaño (2008) al considerar a la Web 2.0, no como un producto, sino como un concepto que se relaciona con la nueva manera en que los usuarios quieren utilizar Internet de una manera más personal, participativa y colaborativa.

Para Brown (2011) la Web 2.0 facilita el aprendizaje participativo y la construcción del conocimiento, al convertirse los estudiantes en colaboradores en la construcción de ese conocimiento, en lugar de ser receptores pasivos.

Para Crook (2008) toda práctica educativa que tenga un referente en los aspectos lúdicos, expresivos, reflexivo o de exploración de los conocimientos encuentra herramientas en la web 2.0, incidiendo en cuatro dimensiones sobre el aprendizaje del alumando, dos son de carácter social (colaboración y publicación) y otras dos de naturaleza cognitiva (alfabetizaciones e investigación).

Se ha pasado de plataformas Web 1.0, que permitían la descarga y consulta de información, a las actuales plataformas Web 2.0. Éstas permiten, a través de Internet: la interacción, participación, diseño,... y, destacadamente, la participación en las redes sociales posibilitando el trabajo colaborativo y la creación de conocimiento en un entorno en el que cada uno de los usuarios individuales tiene voz en igualdad para participar en la comunidad. (López, Sánchez y Gallego, 2009)

Puede verse en la “clásica” imagen creada por Markus Angermeier, traducido por Josep M. Ganyet¹², un mapa con multitud de términos que

¹⁰ En Wikipedia se define: RSS es una familia de formatos de [fuentes web](#) codificados en [XML](#). Se utiliza para suministrar a suscriptores de [información actualizada](#) frecuentemente. El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador

¹¹ En este trabajo hemos denominado a la Web Office como **documentos en línea**, pero también se les conoce como “online office”, “Web desktop” o “Web top”.

¹² <http://nww.nerdwideweb.com/web20/es.png>

seguramente hoy mismo puede ser ampliado añadiendo otros que están surgiendo.



Ilustración 3. Mapa de la Web 2.0. (Markus Angermeier, traducido por Josep M. Ganyet)

Bartolomé (2008) manifiesta que los recursos han comenzado a utilizarse, pero tienen poco impacto sobre la estructura y concepción de los viejos paradigmas de aprendizaje propios de los planes de estudio actuales.

Por otro lado, Redecker (2009) establece que el aprendizaje 2.0 (learning 2.0) se encuentra en una fase experimental, con la puesta en marcha de proyectos a pequeña escala. Para cualquier etapa educativa (desde la Educación Primaria hasta la Universidad), esta autora encuentra cuatro formas innovadoras de implementar las herramientas que aporta la Web 2.0:

1. Herramientas que pueden ser utilizadas metodológicamente como herramientas didácticas para apoyar, facilitar, fomentar y mejorar los procesos de aprendizaje.
2. Utilizada como herramienta de comunicación entre alumnos-profesores, alumno-alumno, facilitando el intercambio de materiales y conocimiento, pero sobre todo creando un ambiente de comprensión y ayuda.

3. Que abarca la diversidad, entendida como un medio de integración de aprendizajes en una comunidad amplia, llegando a conocer a gente de otros grupos de edad, culturas, orígenes, etc.
4. Y por último, la apertura a la sociedad donde participen terceras personas como pueden ser: padres y madres, futuros estudiantes, antiguos alumnos, etc.

3.5. Metodologías y estrategias didácticas con TIC.

Hasta no hace mucho tiempo coexistían dos modelos educativos: presencial y a distancia. Con la entrada de las TIC se producen algunos cambios en la enseñanza y en el aprendizaje. Se crean nuevos conceptos como el e-learning, blended learning o aprendizaje mezclado (Bartolomé, 2004), m-learning, ... La educación a distancia incorporó rápidamente las TIC con prometedores resultados que se han visto algo frustrados. Entonces empieza a utilizarse el método denominado “blended learning”.

Para Gámiz (2009), el Blended Learning (aprendizaje mezclado, híbrido, combinado o semipresencial) no se puede considerar como una variante de e-learning o aprendizaje a distancia, ni tampoco lo es de la modalidad presencial. Este tipo de metodología es fruto de una serie de circunstancias que mejoran la calidad de la educación, entre las que se destacan:

- La combinación de la eficacia y eficiencia de la enseñanza presencial con la flexibilidad de la enseñanza a distancia.
- La diversidad de oportunidades para ofrecer los recursos educativos.
- El alumnado forma parte activa de su propio proceso de aprendizaje.

La utilización de las TIC en el aula puede ser considerada como forma de aprendizaje mezclado. Para (Brodsky, 2003) “*Blended learning no es un concepto nuevo. Durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría*”. Es una combinación de enseñanza presencial con tecnología no presencial. (Bartolomé, 2004)

Fandos (2005) repasa los modelos de cursos on-line. Llega al punto de que la integración de la tecnología en estos cursos sea confundida por sus diseñadores, considerando un método como un medio. Si reproducimos esta misma consideración en la enseñanza presencial, la utilización de los recursos tecnológicos no consiste únicamente en cambiar el soporte del material que contiene la información (como del libro convencional al CD-ROM, web, etc.), sino que supone adaptar la enseñanza a una nueva metodología, aprovechando todas las capacidades que ofrecen los nuevos medios, en nuestro caso, la educación presencial. La complejidad de elaborar un modelo que tenga en cuenta todos los elementos, es uno de los principales problemas al diseñar e impartir contenidos con los nuevos medios.

Hay que integrar e interrelacionar estructuras técnicas y pedagógicas. Nos encontramos con elementos fundamentales como el escenario y el método.

San Martín (1994) admite que el método es de suma relevancia para la comprensión de los fenómenos asociados con los procesos de enseñanza y aprendizaje, y máxime cuando éstos implican medios tan complejos como las tecnologías de la información y comunicación.

El método es el cómo (medio, procedimiento, modalidad) para conseguir un cierto fin, basándose en unos principios generales. Los recursos, como los materiales didácticos, adquieren una dimensión instrumental, y sirven como herramientas a utilizar en la construcción de los significados que se contemplan más o menos explícitamente en el proyecto curricular.

La educación es un proceso de comunicación, que exige del uso de estrategias didácticas y metodologías para que sea eficaz. Las estrategias

didácticas son la planificación y organización de métodos y medios en el marco de un contexto determinado, con un alumnado concreto, en un tiempo determinado para conseguir los objetivos propuestos.

Para Salinas, Pérez y de Benito (2008), el término estrategia didáctica viene sustituyendo a metodología cada vez con más frecuencia. Pero en cualquier caso, un concepto u otro se refieren a una adecuada gestión de medios, situaciones y elementos del proceso didáctico.

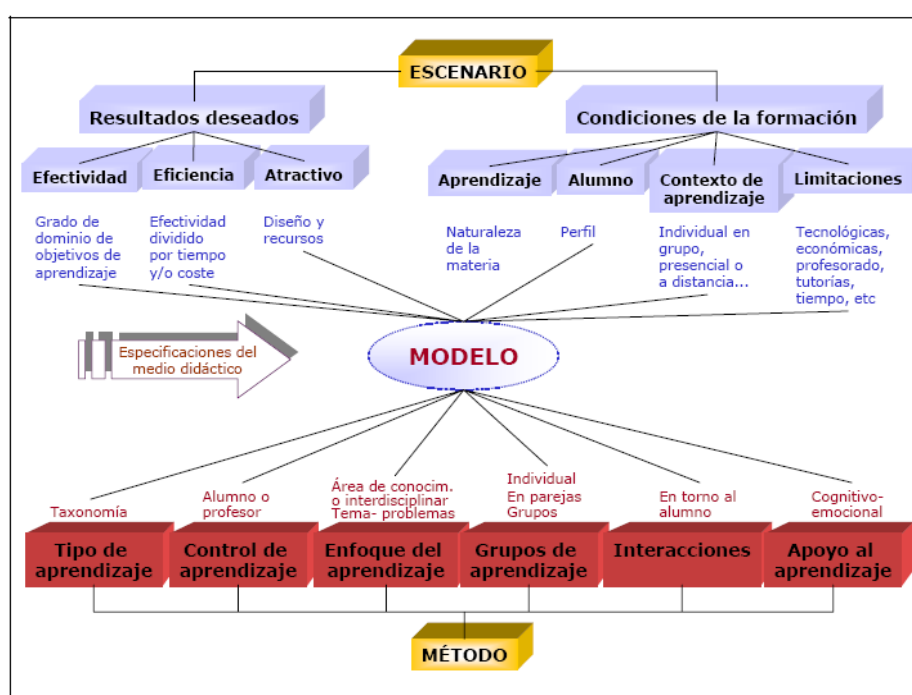


Ilustración 4. Aspectos a tener en cuenta en el diseño de un curso. (Moreno, 2002)

La metodología supone definir cómo se va desarrollar y llevar a cabo el proceso, modos de trabajo, de organizar tareas y actividades. Existen varios modos y metodologías a aplicar, siendo aconsejable la flexibilidad y variedad para una mayor calidad de la enseñanza. (Fandos et al. 2002; Prendes, 2006)

La utilización de las TIC en la enseñanza puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva.

La adopción de nuevas y variadas estrategias serán fundamentales para un mundo repleto de información. Donde tendrá más importancia el cómo enseñar en lugar de el qué enseñar, el cómo despertar el interés de los discentes y qué utilizaremos para motivarlos.

Diferentes estudios han puesto de manifiesto la diversidad de estrategias que pueden movilizarse utilizando las TIC, desde el trabajo individual, a la enseñanza en grupo y el trabajo colaborativo. (Cabero, 2006)

Salinas, Pérez y de Benito (2008) entiende por técnica la manera de hacer operativa una estrategia o parte de ella. Dentro de las técnicas de trabajo en grupos se encuentra el trabajo colaborativo.

La aplicación de estas estrategias utilizando las tecnologías de información y la comunicación (TIC) aporta nuevos métodos de enseñanza, con nuevas posibilidades para la comunicación y la interacción didáctica, como el aprendizaje colaborativo. Además, aportan al proceso de enseñanza aprendizaje una potenciación de la motivación y la creatividad. Contribuyen a mejorar la iniciativa, el aprendizaje a partir de los errores, aumentan los canales de comunicación entre el profesorado y el alumnado, mejora de las habilidades de expresión escrita, audiovisual, etc. y proporcionando un alto grado de interdisciplinariedad.

El trabajo colaborativo, ofrecido por redes telemáticas, crea nuevos espacios de aprendizaje y de intercambio de experiencias enriquecedoras para todos. (Martínez, 2006; Marqués, 2000)

El aprendizaje colaborativo es definido por varios investigadores. Podemos resumirlo en: la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción del grupo (Salinas, 2000); esta interacción conlleva cooperación para lograr el fin y no puede ser conseguida individualmente (Driscoll y Vergara, 1997); se tiene que hacer mediante consenso, compartiendo autoridad y responsabilidad (Panitz, 1997) y obteniendo como resultado final el aprendizaje de todos los miembros del grupo (Gros, 2000).

La llegada de las tecnologías de información y comunicación ha supuesto un paso muy importante en este contexto. En la actualidad tenemos más recursos que facilitan el trabajo, caso del aprendizaje colaborativo, y no sólo en la escuela sino también en cualquier situación.

Hay diferencias entre aprendizaje colaborativo y cooperativo. Aunque algunos autores lo utilicen indistintamente (Glinz, 2005).

Las diferencias esenciales entre estos dos procesos de aprendizaje es que en el “aprendizaje colaborativo” el alumnado es quién diseña su estructura de interacciones y mantiene el control sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje. En cambio en el “aprendizaje cooperativo” el profesorado es quien diseña y mantiene casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener. En el aprendizaje de colaboración dos o más personas trabajan de forma conjunta para definir un significado, explorar un tema o mejorar competencias (Panitz, 1998).

En este tipo de aprendizaje los miembros del grupo trabajan en equipo, comparten la autoridad, aceptan la responsabilidad de las acciones del grupo. A su vez este tipo de trabajo contribuye a que mejoren sus destrezas sociales: toma de decisiones, iniciativa, aprender a escuchar, aprender a hablar, compartir, negociar, tolerancia, compromiso, etc. En definitiva contribuye a que los discentes que utilizan este tipo de aprendizaje se socialicen e integren en una sociedad más democrática y participativa.

Pero no solo se puede utilizar esta técnica, existen también varias estrategias centradas en el alumnado, que no son recientes. Salinas, Pérez y de Benito (2008) hace una recopilación extraordinaria con algunos ejemplos ilustrativos y que enumeramos a continuación:

- Método de proyectos (Abarcan la Webquest, comunidades virtuales, caza tesoros,...)
- Aprendizaje basado en problemas (Simulación empresarial,...)

- Estudio de casos.

La aplicación de determinado tipo de estrategia puede ir coadyuvada con otras técnicas o estrategias didácticas distintas. Estas estrategias centradas en el alumnado presentan para el profesor una mayor complejidad.

Para Barberá (2001), el reto se encuentra en ser capaces de adoptar nuevas perspectivas en la concepción de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Siendo conscientes que suponen en ciertos casos nuevos roles, nuevas formas de trabajo (tanto para el profesorado como para el alumnado) y permiten la construcción del conocimiento.

3.6. Innovación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Liguori (2000) establece que los medios y los métodos tecnológicos que se incorporan al campo educativo tienen su origen en otros ámbitos, generalmente en las empresas. Entran de un campo a otro, de forma acrítica, arrastran los conceptos y las valoraciones de la racionalidad instrumental o técnica. De tal forma que, desde el surgimiento de los primeros medios audiovisuales (radio, televisión, vídeo, etcétera) hasta el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, se inicia un discurso en el que se considera imprescindible la innovación tecnológica o la modernización de la escuela.

Esta perspectiva considera que la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación son por sí mismas determinantes en el progreso y mejora de la enseñanza. Por tanto, la calidad de la educación centrada en las innovaciones educativas no puede plantearse al margen de los recursos disponibles.

Durante estos últimos años se ha realizado diferentes investigaciones sobre la aplicación de la TIC en los centros educativos y su influencia e incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Pero la mayoría de las investigaciones están basadas en las etapas educativas de la enseñanza obligatoria (incorporación de programas o planes estatales y autonómicos, entre

otros Escuela-TIC 2.0). En este sentido lo recoge Cebrián de la Serna (2009) haciendo un repaso de las investigaciones realizadas hasta la fecha donde se recopilan distintas experiencias en Estados Unidos en Europa. Para España, Cebrián enumera distintas investigaciones: Alonso Cano (1997); Cabero (1993; 2001), Area (2004; 2005), Pablos (1996) y Gallego (1998). Las últimas investigaciones publicadas, entre otras Kozma (2003), Mominó, Sigalés y Meneses (2007), Wong, Li, Choi y Lee (2008), Coll, Mauri y Onrubia (2008), Sigalés, Mominó, Meneses y Badía (2008), Pelgrum y Doornekam (2009), Valverde, Garrido y Sosa (2010), Sangrá y González-Sanmamed (2010) muestran igualmente la influencia de las TIC en la escuela, pero siempre en el ámbito de la etapa obligatoria. Sólo en el estudio Mominó, Sigalés y Meneses (2007) se tiene en cuenta la formación profesional formando parte de la población los Ciclos Formativos de grado medio en la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Para Cebrián de la Serna (2003), una aplicación informática o software, un portal, una web o cualquier producto que ofrezca la web 2.0 serán agentes de innovación si son producto o resultado de un proceso de mejora, o medio, material y una herramienta imprescindible para mejorar la calidad educativa. Estas herramientas facilitan la oportunidad para reflexionar sobre los procesos de comprensión que llevan al aprendizaje; de ahí el grave error de confundir desarrollo tecnológico con innovación tecnológica.

La introducción de ordenadores en las aulas con proyectos, como el desarrollado por la Junta de Andalucía de centros TIC, no suponen por si solos una innovación educativa o tecnológica, la estrategia utilizada de arriba abajo no funcionan por sí solas (Fullan, 1993).

En este sentido, Fullan (1993) establece existencia de, al menos, diez factores, tres de los cuales se refieren a las características propias de la innovación con las tecnologías, y los restantes a las características propias de las condiciones locales en las que se produce.

Características de la innovación:

- Claridad y complejidad.

- Consenso y conflicto sobre el cambio.
- Calidad y practicabilidad del cambio.

En cuanto a las condiciones locales:

- Dirección, compromiso y apoyo de la administración.
- Proceso para la implementación e institucionalización.
- Desarrollo profesional y colaboración.
- Control y resolución de problemas en la implementación.
- Liderazgo de la dirección.
- Apoyo a la comunidad.
- Estabilidad ambiental.

No basta simplemente con la adquisición de las tecnologías sino que necesitamos disponer de un verdadero proyecto innovador, un proyecto de mejora educativa; y después, preguntarnos cuál es la tecnología adecuada. Podemos utilizar medios tradicionales y nuevas tecnologías sin variar el resultado en la enseñanza. (Cebrián de la Serna, 2003)

Para Nussbaum y Rodriguez (2010), es de suma importancia difundir la experiencia realizada en la implementación y evaluación del impacto de las TICs en educación, de forma que ésta salga del círculo de la comunidad científica experta para ser empleada por los docentes, formadores y por la Administraciones Educativas que son los que toman las decisiones.. Para estos investigadores, el desafío de la integración de las TICs en el sistema escolar todavía no está resuelto, y hay una serie de temas que abordar y mejorar para no seguir cometiendo los errores del pasado.

El cambio tecnológico está afectando al modo en que nos comunicamos, al modo como accedemos y manipulamos la información, al modo, en definitiva, de cómo creamos el conocimiento. (Aliaga y Bartolomé, 2006)

Estos autores extraen una serie de conclusiones:

1. La necesidad de crear equipos multidisciplinares para avanzar en un análisis multidimensional de la realidad educativa.
2. Potenciar el desarrollo de competencias en el campo de la autorregulación de los aprendizajes. Dentro de los aspectos metacognitivos adquiere importancia, al ser una forma de organizar la información. La importancia de una formación continua, formación a lo largo de la vida y de una permanente actualización requiere de un nuevo modelo de profesional capaz de responder por sí mismo a sus propias necesidades formativas y de actualización.
3. Debemos desarrollar en nuestros estudiantes habilidades y criterios para buscar, valorar, seleccionar, interpretar e integrar la ingente cantidad de información contenida en Internet.
4. La necesidad de desarrollar competencias para un nuevo modo de elaborar documentos, más allá del texto lineal, más allá del texto estructurado; mediante sistemas complejos de construcción de ideas y conocimiento, con ayuda de máquinas. La “intoxicación” (como denominan estos autores) por distintos canales como son los documentos audiovisuales, Internet o multimedia hacen que los usuarios lean más rápido, lectura que puede caer en un acceso más superficial de la información.
5. El impacto de las nuevas tecnologías en educación no hace referencia a aspectos superficiales, sino que incide sobre aspectos fundamentales de nuestro diseño educativo y nos debe llevar a explorar nuevos métodos docentes en los que, sobre la base de siglos de conocimiento educativo, respondamos a los cambios que la tecnología está provocando en nosotros y nuestros estudiantes.

Area (2005) expresa que “el reto de futuro está en que los centros educativos innoven no sólo su tecnología, sino también sus concepciones y

prácticas pedagógicas lo que significará modificar el modelo de enseñanza en su globalidad: cambios en el papel del docente, cambios del proceso y actividades de aprendizaje del alumnado, cambios en las formas organizativas de la clase, cambios en las modalidades de tutorización, (...) Este proceso de uso e integración de los ordenadores en las prácticas docentes de aula no se produce de forma automática, sino que existe un *continuum* que va desde incorporar la tecnología como un elemento *ad hoc* y extraño a las formas habituales de enseñanza de la clase, hasta integrarse y diluirse como un elemento estratégico más de la metodología desarrollada.”

Para poder implementar una innovación con TIC se requiere de un proyecto que puede producir nuevos materiales didácticos que permitan distintas posibilidades e interacciones con el alumnado; o bien, ser utilizados como un medio que permiten una nueva comunicación entre alumnado-profesorado, alumnado-alumnado y profesorado-profesorado. (Cebrián de la Serna, 2003)

Este proyecto innovador, como es denominado por Cebrián de Serna (2003), debe contener una serie de elementos:

- Análisis y descripción del contexto. Diagnostico de necesidades. Donde nos preguntaremos: ¿Qué mejorar y que innovar?, ¿Quién participa en la innovación?, ¿Es necesaria formación?, ¿Necesitaremos ayuda o apoyo externo?, ¿Qué característica poseerá nuestro proyecto? En definitiva, qué es lo que se espera producir.
- Responder a cuestiones de índole organizativas.

¿Qué cambios podemos esperar de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza?

- Cambios en los modos de producir y adquirir el aprendizaje
- Cambios en el papel del profesorado
- Cambios en las concepciones del tiempo y del espacio organizativo
- Cambios en la relación entre la teoría y la práctica

La introducción de las TIC en el ámbito educativo están produciendo numerosas innovaciones en los centros. Del mismo modo, la administraciones educativas están favoreciendo que esas innovaciones exitosas sean públicas y notorias, y con ello cualquier centro, equipo o docente individual pueda implementarla en su escuela. El propio Ministerio de Educación mediante el Instituto de Tecnologías Educativas (ITE) ha puesto en marcha la web Buenas Prácticas 2.0¹³, donde se pueden ver todas las innovaciones que se están desarrollando, la experimentación didáctica y la colaboración escolar como proceso innovador.

Para De Pablos y González (2007), las “buenas prácticas” nacen en el ámbito empresarial. Se utiliza este término para referirse a cualquier actividad que ofrece buenos resultados en el contexto en el que se utiliza, por lo que la búsqueda de resultados son siempre eficaces y eficientes.

Para Rubia *et al* (2010), el concepto de buenas prácticas se ha ido extendiendo desde ámbitos como la justicia, la sanidad y el educativo a casi todas las áreas del conocimiento, encontrándose numerosas publicaciones, portales, web, etc. que lo contienen. Se trata de recopilaciones de eventos, metodologías, acciones concretas, soluciones a problemas, casos de trabajo; en definitiva, experiencias acumuladas a los largo del tiempo y reflexiones sobre la mismas. Para estos investigadores, es la mejor manera de generar saber sobre cómo llevar a cabo la práctica docente. Si es en el ámbito educativo facilitando posibles soluciones a problemas parecidos u orientando su resolución.

De Pablos y González (2007) definen las buenas prácticas como “actuación o conjunto de actuaciones desarrolladas en un centro escolar para facilitar procesos de integración de las TIC, sistematizadas y experimentadas que supongan un posicionamiento por parte de quién las implementa sobre el objetivo educativo que persigue y sobre el papel que juegan las TIC en la consecución del objetivo planteado.”

Desde esta definición de buenas prácticas estos autores identifican cuatro indicadores:

¹³ <http://recursostic.educacion.es/buenaspracticas20/web/>

- Impacto
- La actitud o clima de colaboración, como requisito previo para el desarrollo de una buena Práctica
- Sostenibilidad
- Cultura del centro

Canales y Marquès (2007) establecen quince factores de buenas prácticas educativas que se agrupan en cuatro ejes. Los ejes son: TIC y el aprendizaje, TIC y la tarea, las TIC y el Profesorado, y el contexto de centro y las TIC. En su gran mayoría estos factores propician el desarrollo de buenas prácticas educativas en general; pero, al asociarlos con las actividades que se apoyan en las TIC, contribuyen a mejorar la calidad de las mismas.

Los últimos estudios, de Cebrián de la Serna, Ruiz y Rodríguez (2007), Sigalés, Mominó, Meneses y Badía (2008), Valverde, Garrido y Sosa (2010) e informes Horizon k-12 (2009), Horizon k-12 (2010) y Pelgrum y Doornekam (2009), muestran que la incorporación de los equipos informáticos en las aulas se encuentran muy avanzado, pero no son del todo gratificantes la utilización para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se están produciendo cambios pero muy lentamente. No obstante, existen algunos ejemplos de centros que si están implementando las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela de forma integrada y habitual en todas las actividades del aula (Canales y Marquès, 2007).

En Andalucía podemos encontrar experiencias donde la integración de las TIC es total, con resultados extraordinarios. Es el caso del Colegio Público de Infantil y Primaria San Walobonso de Niebla (Huelva)¹⁴ cuya frase de bienvenida en su web es *“Construimos aprendizaje para la sociedad del conocimiento libre. Muchas manos juntas, aunque sean pequeñas, pueden hacer grandes cosas.”*

¹⁴

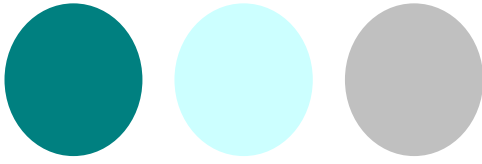
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/sanwalabonso/>

Otro centro que destaca por la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje es el IES Averroes de Córdoba¹⁵.

No obstante podemos encontrar una recopilación más extensa de buenas prácticas en varios centros educativos no universitarios del territorio nacional en la web del Instituto de Tecnologías Educativas.

¹⁵

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/sitio/>



CAPITULO IV. FORMACIÓN PROFESIONAL

CAPITULO IV. FORMACIÓN PROFESIONAL	127
4.1. Introducción.	131
4.2. Definición.	132
4.3. Breve historia de la Formación Profesional	135
4.4. Formación Profesional inicial	140
4.4.1. Subsistemas.....	141
4.5. Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales	144
4.6. La formación profesional del siglo XXI	148
4.7. Competencias profesionales	154
4.8. Ciclos Formativos adaptados a la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación.	163
4.8.1. Desarrollo.	163
4.8.2. Finalidades de la Formación Profesional	165
4.8.3. Estructura Modular	167
4.8.4. Nuevo módulo formativo. Proyecto	171
4.8.4.1. Orientaciones pedagógicas	172

4.1. Introducción.

La Formación Profesional contribuye a aumentar la valoración de los Recursos Humanos. Tiene repercusiones, entre otros ámbitos, en: la estructura productiva, la competitividad de las empresas, el acceso y mantenimiento en el empleo de los trabajadores, la solución a desigualdades sociales, creación de riqueza....

Además, la Formación Profesional está siendo un pilar básico de emergentes relaciones laborales que surgen en el nuevo escenario global de transformaciones sociales, políticas y tecnológicas, tal como lo destaca el Plan de Acción 2010-2011¹⁶ del Ministerio de Educación dentro de los Objetivos de la Educación para la década 2010-2020. Este Plan de Acción considera a la Formación Profesional como instrumento clave para avanzar hacia un nuevo modelo de crecimiento económico, como instrumento clave para avanzar hacia un nuevo modelo de crecimiento económico

En España, el sistema de Formación Profesional está subdividido en dos grandes subsistemas: FP inicial y FP para el empleo. Las atribuciones competenciales de gestión de cada uno de los dos subsistemas corresponden a dos ministerios distintos: Educación para el primer subsistema y Trabajo para el segundo. Durante algún tiempo, ésto ha provocado que se actúe de forma distinta y no ha permitido una permeabilidad de ambos subsistemas, con la consiguiente dificultad en la integración de toda la Formación Profesional.

En los últimos 30 años se han aprobado una serie de normas legislativas que regulan el sistema educativo, incluida la formación profesional: LOECE¹⁷ (1980), LODE¹⁸ (1985), LOGSE¹⁹ (1990), LOPEG²⁰ (1995), Ley de

¹⁶ <http://www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/prensa/documentos/2010/plan-de-accion-2010-2011vdefinitivafinal.pdf?documentId=0901e72b801b3cad>

¹⁷ Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares.

¹⁸ Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, por la que se regula el Derecho a la Educación.

¹⁹ Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, por la que se regula la Ordenación General del Sistema Educativo.

Cualificaciones²¹ (2002), LOCE²² (2002), , LOE²³ (2006), Ley Complementaria de la Ley de Economía Sostenible²⁴ (2011). A éstas hay que añadirles toda la normativa de inferior rango que desarrollan las leyes, y por supuesto las normas de carácter autonómico, que en el caso de Andalucía se concreta en la Ley de Educación de Andalucía (2007).

A partir de del año 2002, con la publicación de la Ley Orgánica de Cualificaciones y Formación Profesional, ambos subsistemas están inmersos en un proceso de integración. Integración que se está desarrollando quizás con excesiva lentitud dados los cambios tan rápidos que se están produciendo en la sociedad.

Gairín (2009), recogiendo el Informe de la Comisión sobre futuros objetivos precisos de los sistemas educativos (Comisión de la Comunidades Europeas, 2001), opina que la educación debe ayudar a conseguir tres objetivos: el desarrollo del individuo, el desarrollo de la sociedad y el desarrollo de la economía. Destaca que la educación debe pretender que las capacidades de la mano de obra correspondan a las necesidades de las empresas y empleadores.

4.2. Definición.

Tradicionalmente, se había identificado a la Formación Profesional como el conjunto de las actividades conducentes al aprendizaje de un oficio. Hoy, el significado es mucho más amplio. Engloba aquellas actividades que tienen por objetivo dotar a las personas de conocimientos, capacidades profesionales y competencias necesarias y suficientes para ejercer un empleo o un conjunto de empleos tanto en el presente como para el futuro.

²⁰ Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de La Participación, la Evaluación y el Gobierno de los centros docentes.

²¹ Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

²² Ley Orgánica 9/2002, de 23 de diciembre de Calidad de la Educación.

²³ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación.

²⁴ Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial

La Formación Profesional dentro del sistema educativo es definida, por la Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio de las Cualificaciones y la Formación Profesional, como “el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. Incluye las enseñanzas propias de la formación profesional inicial, las acciones de inserción y reinserción laboral de los trabajadores, así como las orientadas a la formación continua en las empresas, que permitan la adquisición y actualización permanente de las competencias profesionales” (Artículo 1). En cuanto a la finalidad de la Formación Profesional está ley orgánica la concreta en “preparar a los alumnos y a las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente”.

Otras finalidades también establecidas por la Ley Orgánica 5/2002 son: Comprender la organización y características del sector correspondiente, así como los mecanismos de inserción laboral; y Adquirir una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones.

La Formación Profesional (en inglés VET, Vocational Education and Training) atiende a las necesidades de desarrollo personal de los ciudadanos.

La Organización Internacional del Trabajo (Casanova, 2003) sostiene que Formación Profesional es una actividad cuyo objeto es descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria. En función de ello, quienes participan de actividades de formación profesional deberían poder comprender individual o colectivamente cuanto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos.

Con la Formación Profesional, cada alumno o alumna puede obtener un enriquecimiento de sus conocimientos y competencias profesionales que redunden en su propio bienestar personal.

Además de estas finalidades de carácter personal, la Formación Profesional puede considerarse también, desde un punto de vista socioeconómico, como uno de los factores estratégicos clave para el desarrollo las sociedades, para la creación de empleo y para el sostenimiento de la Solidaridad.

Por ello, los Poderes Públicos, en base a las funciones socioeconómicas reconocidas en los Estados modernos y junto con el compromiso de empresas y trabajadores, realizan un importante esfuerzo para que la Formación Profesional sea un elemento clave en el desarrollo de la Sociedad.

Tejada (2005) define la Formación Profesional como “*toda forma de enseñanza que cualifique para una profesión, oficio o empleo es profesional*”. Gravier (1985:293) destaca por la amplitud que le da al concepto de Formación Profesional incluyendo en ella a toda la formación profesionalizadora,... , y admitiendo para esta formación cualquier tipo de escenario o estructura, o edad, tanto dentro del sistema reglado de enseñanza, como el no reglado y sin mencionar escenarios específicos para recibirla o impartirla.

Según Homs (2008), tradicionalmente el concepto se limitaba solo a las formaciones de carácter profesionalizador en las etapas de la educación secundaria. Pero hoy se tiende a ampliarlo a la formación profesional superior al utilizar el término de educación y formación técnico-profesional, en inglés las siglas TVET (Technical and Vocational Education Training).

Tenemos que tener en cuenta que la normativa educativa Española introduce la Formación Profesional Inicial en dos etapas diferentes. Los Ciclos Formativos de Grado Medio forman parte de la Educación Secundaria, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior son considerados como Enseñanza Superior.

La contribución de la Formación Profesional a la valoración de los recursos humanos tiene repercusiones sobre la estructura productiva, la competitividad de las empresas, el acceso y mantenimiento en el empleo de los trabajadores, la solución a desigualdades sociales, creación de riqueza,...; y

está siendo un pilar básico de emergentes relaciones laborales que surgen en el nuevo escenario global de transformaciones sociales, políticas y tecnológicas.

Debido a esta intención de capacitación polivalente y permanente, el proceso de Formación Profesional se debe realizar, más que por mera memorización pasiva, por la participación activa del alumno. No debe servir solo para transferir Conocimientos (de una persona que los posee a alguien que carece de ellos), sino que tiene como objetivo principal facilitar la conversión de los mismos en nuevo Conocimiento (Tomassini, 2000)

Así, no solamente debemos considerar como Formación a aquella que se desarrolla en las edades previas a la vida adulta; mas bien la Formación debe entenderse como un proceso que ha de acompañar a una persona durante toda su vida con el propósito de garantizarle un nivel de empleabilidad adecuado. Formación que hoy no solamente se reduce a los ámbitos educativos sino que abarca otros sistemas, con unos objetivos que difieren claramente de los educativos.

4.3. Breve historia de la Formación Profesional

La Formación Profesional ha sufrido muchos problemas a lo largo del siglo XX. El proceso de institucionalización ha sido largo, frágil, con numerosas dificultades para incorporarse al sistema educativo (Casal et al., 2003, citado en Merino, 2009).

Las dificultades de la Formación Profesional se han debido, fundamentalmente, a tres factores:

- En primer lugar, el academicismo de los sectores educativos. Ésto se ha dado en otros países, se ha considerado que la formación orientada al mundo laboral baja el nivel de enseñanza.
- En segundo lugar, a lo largo de nuestra historia se constata una debilidad endémica de nuestra industria.

- En tercer lugar, el estado del bienestar ha tardado en desarrollarse en nuestro país debido a las dificultades de aplicar políticas educativas por falta de presupuesto e iniciativa. La formación profesional se ha ido desarrollando e implantado como escuelas de artes y oficios a expensas de iniciativas locales y personales, u organizacionales como son los empresarios para buscar mano de obra cualificada.

Desde sus orígenes, la Formación Profesional Inicial se ha ido constituyendo progresivamente a lo largo de las diferentes etapas políticas y socioeconómicas. Pineda (2002), Rodríguez (2002), Zurita (2004), Gil (2005), Hinojo (2006) y Merino (2009) identifican una serie de hitos históricos en el desarrollo de la Formación Profesional Inicial en España:

- a) *La Constitución de 1869* marca los orígenes de la formación profesional en nuestro país. Además de establecer la escolarización de todos los españoles, contempla por primera vez la necesidad de formar profesionalmente a los trabajadores.
- b) El Regeneracionismo, que plantea la creación de un sistema público de formación profesional de carácter estatal.
- c) El Catalanismo político-cultural de inicios de siglo que a través de la Diputación de Barcelona y de la Mancomunidad de Cataluña realiza importantes avances en materia de formación profesional, como la creación de la Escola Industrial en 1910 y de la Escola del Treball en 1913 para formar a los directivos y a los trabajadores del tejido industrial catalán.
- d) El movimiento euskaldún, que con la creación de la Sociedad de Estudios Vascos e inspirándose en modelos europeos y en la experiencia catalana, da un fuerte impulso a la formación profesional de la región.

- e) El *Estatuto de Enseñanza de 1924*, que pretende suprimir el analfabetismo técnico con la creación de una enseñanza profesional adecuada. El Estatuto reorganiza estas enseñanzas en tres categorías: obrera, profesional y facultativa, y aplica los planteamientos tayloristas en vigor en ese momento.
- f) El *Estatuto de Formación Profesional de 1928*, que desarrolla en el país lo que hoy día conocemos como formación profesional. Establece varios tipos de enseñanzas: preaprendizaje, obrera con tres categorías, artesana, técnico especialista e ingeniero industrial. El Estatuto consolida la separación entre educación general y específica, que tendrá consecuencias más adelante.
- g) La *ley de Bases de Enseñanza Media y Profesional de 1949*, que aparece después de varios años de abandono de la formación profesional. La ley establece el Bachiller Laboral con cuatro modalidades y el Bachillerato Laboral Superior.
- h) *Ley de Formación Profesional Industrial de 1955* que, partiendo del Estatuto de 1928, establece cuatro modalidades: preaprendizaje o iniciación profesional, aprendizaje de oficialía, maestría y especialización-perfeccionamiento. La ley tuvo una amplia acogida ya que estimulaba la participación de las empresas en la formación y la conexión entre los ministerios de Educación y de Trabajo. Con esta ley se crean las Universidades Laborales.
- i) *Ley General de Educación de 1970*, que establece la tradicional estructura de la formación profesional en tres niveles -FP1, FP2 y FP3- con la intención de establecer un puente entre el sistema educativo y la vida activa. El espíritu de la ley se perdió en los diferentes decretos, dando como resultado una Formación Profesional devaluada a nivel académico, profesional y social. La Formación Profesional de primer grado FP1 en los institutos tenía una función social más que profesional, la conexión con el mundo laboral era escasa, el modelo de enseñanza-aprendizaje era excesivamente

académico y los recursos muy escasos, propiciando una una imagen negativa de esta formación. (Merino, 2009)

- j) *Ley Orgánica de Ordenación del Sistema Educativo (LOGSE)* en 1990, que intenta integrar la formación general y la profesional a través de los ciclos formativos de estructura modular, introduciendo la dimensión práctica y profesionalizadora en todos los niveles. En esta reforma se persigue entre otras las siguientes finalidades relacionadas con FP: Aumentar la igualdad de oportunidades eliminando o disminuyendo la doble red, y por otro lado revalorizando esta enseñanza tanto en su imagen social como puente hacia el mundo laboral. (de Pablo, 1997)

Para Merino (2009) la LOGSE introdujo una innovación que fue la especialización o diversificación interna de cada familia profesional, con el diseño de ciclos distintos y actualización y creación de las familias profesionales que emergen en el nuevo panorama laboral. Para (Marhuenda, Cros y Jiménez, 2001) se produce una “ocupacionalización” de la formación profesional al escoger un modelo más próximo a la formación profesional ocupacional, centrado en la formación a corto plazo más que en una formación a largo plazo con formación en competencias más polivalente que asegure el futuro. La LOGSE diferencia entre Formación Profesional de Base que se integra en la Enseñanza Secundaria Obligatoria y la Formación Profesional Específica estructurada en Ciclos Formativos de Grado Medio (para acceder se tiene que poseer el Título de Educación Secundaria Obligatoria) y Ciclos Formativos de Grado Superior (Titulación Bachillerato requerida para el acceso).

Merino (2009) se pregunta si la formación profesional tiene un carácter propedéutico o terminal, bien porque puedes continuar con otros estudios posteriores, o bien porque te prepara para el mundo laboral.

En nuestro país se arrastra un desprestigio de la Formación Profesional desde hace bastantes décadas debido a varios factores (Jaulín, 2007): Primero, por el descrédito del aprendizaje de un oficio, la falta

de costumbre de canalizar la participación de los agentes sociales,... Merino (2009) añade el academicismo de de los sectores educativos, esto se ha dado en otros países, se ha considerado que la formación orientada al mundo laboral baja el nivel de enseñanza; en segundo lugar, la debilidad de nuestros sectores industriales; y por último las dificultades de aplicar políticas educativas por falta de presupuesto e iniciativa, el estado del bienestar ha tardado en desarrollarse en nuestro país. Pero es incompatible por un lado dignificar la formación profesional restringiendo el acceso a la misma y por otro plantear el objetivo de tener más alumnado cursando estos estudios. Aún así está claro que un individuo que termina un ciclo formativo de grado medio o grado superior tiene menos posibilidad de continuar en otros estudios superiores porque tiene más barreras a la hora de acceder. En el caso de los ciclos formativos de grado medio para acceder al grado superior necesita tener el título de bachillerato o una prueba de acceso. Con esto se consigue que la formación profesional no sea catalogada como la formación de los fracasados. No obstante, los jóvenes que fracasan en la educación secundaria se ven abocados a abandonar el sistema educativo. (De Pablo, 1997 y Merino, 2009).

- k) Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas.

- l) Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. En su artículo 39 establece que la formación profesional comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. Incluye las enseñanzas propias de la formación profesional inicial, las acciones de inserción y reinserción laboral de los trabajadores así como las orientadas a la formación continua en las empresas, que permitan la adquisición y

actualización permanente de las competencias profesionales. La regulación contenida en la presente Ley se refiere a la formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo.

- m) Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial.

Debido al dinamismo de los sectores productivos y la rápida evolución tecnológica, se requiere una revisión permanente y ágil tanto de las actuaciones de Formación Profesional Inicial como de aquellas otras intervenciones que a lo largo de la vida laboral activa permitan la mejora de la cualificación profesional para el mantenimiento del puesto de trabajo o para facilitar la reinserción laboral.

4.4. Formación Profesional inicial

Todo diseño de la oferta educativa debe girar en torno a la transición de los sistemas de formación o educativos al mercado de trabajo (En el ámbito internacional se define como “School to Work”).

Siguiendo a Tejada (2005) en la amplitud que abarca la formación profesional se distinguen varios tipos atendiendo a sus distintos ámbitos:

Desde una perspectiva genérica se puede denominar (Homs, 2008):

- Formación Profesional inicial.
- Formación Profesional continua o permanente.

Según la manera u organización de los aprendizajes:

- Formación formal.
- Formación no formal.

- Formación informal.

Atendiendo al sistema de enseñanza reglado o no, nos encontramos:

- Formación Profesional inicial. Abarca la formación profesional de base (impartida en la etapa obligatoria) y formación profesional específica (enmarcada en ciclos formativos de grado medio y superior.)
- Formación Profesional para el empleo. Incluye ésta las antiguas denominaciones de: formación profesional ocupacional y formación profesional continua.

4.4.1. Subsistemas

Sánchez (2009) recoge la antigua clasificación de Formación Profesional a raíz de la normativa previa a la Ley Orgánica de Educación de 2006 y Real Decreto 395/2007. En ella, el sistema de Formación Profesional en España estaba integrado por siguientes tres subsistemas y que aún en la actualidad siguen en ciertos ámbitos denominándose:

- Formación Profesional Reglada (FPR): Gestionada por las administraciones educativas, por lo que se encuentra presente en el sistema educativo. Otorga un título con valor académico y laboral.
- Formación Profesional Ocupacional (FPO). Es responsabilidad de las instituciones laborales y está dirigida a la adaptación de potenciales trabajadores para una profesión o actividad determinada. Este término suele ajustarse a actuaciones formativas para persona en situación de desempleo. La formación profesional ocupacional tiene gran importancia para la formación de trabajadores. Es considerada como una forma de acceso a un primer empleo

o a uno diferente del hasta ahora desempeñado, está dirigida a jóvenes. (Gairín, 2009)

- Formación Profesional Continua (FPC): Formación establecida para desarrollar y actualizar los conocimientos y capacidades de quienes ejercen una profesión o tienen una ocupación, permitiendo su adaptación al cambio, reciclaje, promoción profesional, e incluso el cambio hacia otra actividad profesional en caso de ser necesario. Corresponde a los Agentes Sociales su planificación y organización. Para Gairín (2009) es un derecho de los trabajadores y está reconocida por la Organización Internacional del Trabajo. Está dirigida a personas en activo que necesitan ampliar o actualizar sus competencias profesionales.

En el Real Decreto 395/2007, la formación profesional ocupacional y continua pasa a denominarse Formación Profesional para el Empleo. Se trata de un único subsistema de formación dirigido a ocupados y desempleados. Este Real Decreto persigue potenciar la calidad de la formación, respondiendo a los cambios que se producen en el entorno productivo. Asimismo, desde la Ley Orgánica de Educación de 2006, la formación profesional reglada pasa a denominarse Formación Profesional Inicial. Merino (2009a) la denomina formación para el empleo de los jóvenes y es asumida por el sistema educativo.

La Formación Profesional para el Empleo está integrado por:

- La formación de demanda, que abarca las acciones formativas de las empresas y los permisos individuales de formación financiados total o parcialmente con fondos públicos;
- la formación de oferta, que comprende los planes de formación dirigidos prioritariamente a trabajadoras/es

ocupados y las acciones formativas dirigidas también prioritariamente a trabajadores/as desempleados;

- la formación en alternancia con el empleo, que está integrada por las acciones formativas de los contratos para la formación y por los programas públicos de empleo-formación; y
- las acciones de apoyo y acompañamiento a la formación, que son aquellas que permiten mejorar la eficacia del subsistema de Formación Profesional para el empleo.

Durante tres décadas, los tres subsistemas han estado administrados y organizados por dos Administraciones Públicas diferentes, la Formación Profesional Inicial por la Administración Educativa, y la Formación Profesional para el Empleo (denominación actual de la FPO y FPC) por la Administración Laboral y Agentes Sociales.

Durante este tiempo la integración de todos los subsistemas, regulados por la Ley Orgánica de las Cualificaciones y la Formación Profesional, ha ido demasiado lenta, y quizás se ha perdido demasiado tiempo en que estas dos administraciones, la laboral y la educativa (que forman parte de un todo) se pongan de acuerdo en la elaboración y desarrollo del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Este Catálogo es el instrumento que debe permitir la permeabilidad y transición entre los subsistemas de formación profesional.

La Ley Orgánica 4/2011 de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, intenta dar un impulso a la integración de los subsistemas tomando medidas para su posterior desarrollo en la mejora de la adaptabilidad de la formación profesional, como son, por ejemplo: la rebaja de las exigencias formales requeridas para la actualización del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, con objeto de facilitar su rápida adaptación a las necesidades de la economía; o la posibilidad de reconocimiento (autorización de las administraciones educativa y laboral) a los centros de formación profesional de ofertar programas formativos configurados a partir de módulos incluidos en

los títulos de formación profesional o certificados de profesionalidad que tengan autorizados y que estén asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Monclús (2000) destaca la necesidad de establecer lazos cada vez más estrechos entre educación-formación y las necesidades de los diferentes sectores económicos.

Tendríamos que responder a la pregunta: ¿qué contenidos educativos son necesarios para el desempeño de las ocupaciones y las profesiones de los futuros trabajadores? ¿Cuál sería la educación precisa para que los futuros trabajadores obtengan las capacidades profesionales que se demandan o se demandarán en el futuro y, por tanto, que el empresariado vea cubiertas sus necesidades de trabajadores capacitados? ¿En qué términos se debe realizar el aprendizaje para que el alumnado reciba una formación de calidad?

Asimismo, a nivel de la Unión Europea, se plantean objetivos en materia de cualificación profesional. Éstos aluden a la intención de asegurar la libre circulación de las personas y de desarrollar una política común de formación profesional que permita la viabilidad de un “mercado europeo de cualificaciones”

4.5. Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales

El Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), previsto en el Programa Nacional de Formación Profesional 1998-2002, se creó por el Real Decreto 375/99, de 5 de marzo (BOE 16 de marzo de 1999). Constituye como instrumento técnico dotado de capacidad e independencia de criterios, con vinculación al Consejo General de Formación Profesional. Este último Consejo se creó por la Ley 1/1986, de 7 de enero (modificada por la Ley 19/1997, de 9 de junio), siendo el órgano que garantiza la participación adecuada y permanente de las Administraciones competentes y de los Agentes Sociales en materia de

Formación Profesional. La comisión permanente del Consejo General de la Formación Profesional es el órgano rector del INCUAL.

Los fines del Instituto Nacional de las Cualificaciones son:

- Observación de las cualificaciones y su evolución.
- Determinación de las cualificaciones.
- Acreditación de las cualificaciones.
- Desarrollo de la integración de las cualificaciones profesionales.
- Seguimiento y evaluación del Programa Nacional de Formación Profesional

Para Arbizu (2010), el INCUAL es el “órgano técnico de apoyo del Consejo General de Formación Profesional para apoyarlo en la consecución de objetivos vinculados a la observación, identificación y acreditación de las cualificaciones como responsable de la definición de las competencias profesionales para el conjunto de los sectores productivos y de los módulos asociados, para las ofertas formativas.”

En línea con la Unión Europea, se establece en España el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. Para la creación y su posterior desarrollo resulta necesaria la colaboración entre: empresas de cada sector productivo, Universidades, Cámaras de Comercio, Entidades de formación, agentes sociales,... Ésta colaboración ha de permitir identificar y actualizar las necesidades de cualificación, así como para su definición y la de la formación requerida.



Ilustración 5. Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. INCUAL. (Arbizu, 2007)

El INCUAL es el encargado de desarrollar la ordenación del sistema integral de Formación Profesional, cualificaciones y acreditación. Ésto se realiza a través: del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, del Catálogo Modular de Formación Profesional (asociado el reconocimiento, evaluación y acreditación de las competencias profesionales), de las iniciativas de evaluación y mejora de la calidad del propio sistema y de la información y orientación profesional para responder con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas. (Arbizu, 2010)

La Ley de Cualificaciones y de la Formación Profesional proporciona un Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales y cuyos objetivos principales son:

- La Formación Profesional debe estar orientada al desarrollo personal, al ejercicio del derecho al trabajo, a la libre elección de profesión u oficio y a la satisfacción de las necesidades del tejido productivo y del empleo a lo largo de toda la vida.

- El acceso en condiciones de igualdad de todos los ciudadanos a las diferentes modalidades de Formación Profesional.
- La participación y cooperación de los agentes sociales con los poderes públicos en políticas de formación y cualificación profesional.
- La adecuación de la formación y cualificación a los criterios de la Unión Europea, en función de los objetivos del mercado único y la libre circulación de trabajadores.
- La participación y cooperación de las distintas administraciones públicas en función de sus respectivas competencias.
- La promoción del desarrollo económico y la adecuación a las diferentes necesidades territoriales del sistema productivo.

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional está constituido por un conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional en todos sus subsistemas: Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, Catálogo Modular de Formación Profesional; procedimiento de reconocimiento, evaluación y acreditación de las competencias profesionales; iniciativas de evaluación y mejora de la calidad del propio sistema, así como de información y orientación profesional. (Arbizu, 2007)

La base jurídica de la acreditación de las cualificaciones profesionales a través de las ofertas formativas del sistema educativo y del laboral son: en el caso del sistema educativo, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), y su desarrollo en los Programas de Cualificación Profesional inicial, y en títulos de formación profesional (Real Decreto 1538/2006); y en el caso del ámbito laboral, la Ley 56/2003, de Empleo, con el desarrollo de la formación para el empleo (Real Decreto 395/2007) y los certificados de profesionalidad (Real Decreto 34/2008).

También se ha regulado el reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas mediante la experiencia laboral con el Real Decreto

1224/2009, que permite la acreditación de las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales (Arbizu, 2010). Las Comunidades Autónomas, en el ejercicio de sus competencias, desarrollan esta normativa. Concretamente, Andalucía regula estas enseñanzas con la Ley 17/2007 de 10 de diciembre de Educación y con el Decreto 436/2008.

De acuerdo a estas normas de carácter general para las Comunidades Autónomas, se desarrollan y dictan distintos órdenes y resoluciones de rango inferior que las adaptan y las contextualizan, evitando la repetición. Así se están publicando normas que regulan la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa las enseñanzas de formación profesional inicial que forman parte del sistema educativo en Andalucía; normas que regulan las pruebas para la obtención de título de Técnico y Técnico Superior de ciclos formativos de formación profesional del sistema educativo y se convocan las correspondientes en el año 2010, etc.



Ilustración 6. Elaborada por la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

4.6. La formación profesional del siglo XXI

El papel a desempeñar por la Formación Profesional exige la mejora progresiva de la calidad de la acción formativa. Para ello se requiere la

permanente comprobación de los perfiles profesionales demandados en los distintos sectores productivos, y la consiguiente actualización de los planes formativos, de las dotaciones de equipamientos, de la formación del profesorado así como la colaboración entre el mundo productivo y las instituciones educativas en el ámbito de la Formación Profesional.

Se ha descrito anteriormente el concepto que la Administración educativa española otorga al término Formación Profesional (FP) en el sistema educativo. Así, se refiere al “conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica”

El entorno laboral actual cambia para adaptarse a las necesidades del sistema económico, y por ello, el entorno educativo también debe responder a estas cuestiones de cambio. Concretamente, la formación profesional ha de ser un instrumento clave para cubrir las necesidades de una sociedad cambiante.

La Comisión Europea, la Administraciones Educativas Estatal y Autonómicas, como responsables del desarrollo de normativo y competencial de las políticas activas de empleo, muestran su preocupación en tres aspectos concretos (Peris, 2006):

- la incorporación de los jóvenes a la vida activa,
- la formación permanente o formación a lo largo de la vida y l
- a adaptación a los cambios tecnológicos y sociales.

Para ello las administraciones educativas adoptan acciones mediante la adaptación de la formación y las cualificaciones a las situaciones y necesidades del sistema educativo, productivo y social.

En un sentido amplio, la Organización Internacional del Trabajo sostiene que Formación Profesional es una actividad cuyo objeto es descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria (Casanova, 2003). En función de ello, quienes participan en actividades de formación profesional deberían poder comprender individual o colectivamente

todo cuanto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos, afirmando que la formación profesional es simultáneamente tres cosas:

- Es una actividad de tipo educativo que se orienta a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desempeñarse en el mercado de trabajo. Ya sea en un puesto determinado, en una ocupación o en un área profesional. Actúa a su vez de forma complementaria a las otras formas de educación, formando a las personas, no sólo como trabajadores, sino también como ciudadanos.
- Es una actividad vinculada a los procesos de transferencia, innovación y desarrollo de tecnología. La propia transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas implica por sí un tipo de transferencia tecnológica a los trabajadores y, a través de ellos, a las empresas. También, y en la medida que el conocimiento es la base fundamental de los procesos de innovación y desarrollo tecnológico, la formación profesional es una herramienta estratégica sin la cual aquellos procesos difícilmente podrían desarrollarse.
- La formación profesional es un hecho laboral y, como tal, posee un lugar indiscutible dentro de las relaciones de trabajo. Ella concita el interés creciente de gobiernos, empresarios y trabajadores. Puesto que se percibe, cada vez con mayor claridad: la importancia de su aporte a la distribución de las oportunidades de empleo y de trabajo en general, la elevación de productividad y la mejora de calidad y la competitividad, para el logro de condiciones apropiadas y saludables de trabajo, así como en su potencial como espacio de diálogo social a diversos niveles.

La formación profesional no sólo está enfocada al desarrollo de competencias profesionales o específicas, sino también a la adquisición de conocimientos y competencias generales e integrales que permitan adaptarse al mundo cambiante (evidenciándose con las actualizaciones de los ciclos

formativos a la LOE y en la entrada en vigor de los estudios de grado en las universidades)

Se entiende por tanto que una persona que cursa estos estudios no va a permanecer en una misma profesión durante toda su vida, sino que cambiará o se adaptará a los cambios que se van produciendo, siendo determinante así el aprendizaje a largo de la vida. (Gairín et al., 2009)

La formación profesional posee un componente didáctico (al igual que otras formas de educación), pero con un énfasis más marcado en los aspectos técnicos y tecnológicos. Tiene una preocupación comparativamente mayor que otras formas de educación por los vínculos entre contenidos y métodos de dicha formación por un lado, y los cambios que se operan en el mundo de la producción y el trabajo, por otro. (Casanova, 2003)

Para Peris (2006), la formación profesional tiene que hacer frente a las demandas procedentes de diferentes ámbitos. Por tanto, la formación se tiene que ajustar a las necesidades detectadas en el ámbito tecnológico y laboral. Los avances científicos y tecnológicos provocan cambios en la producción y organización de las empresas y por consiguiente del mercado laboral (teletrabajo, nuevas competencias laborales, etc.). Surgen nuevas formas de producción, nuevos sectores económicos, necesidad de personal cualificado, inmigración, etc. Y por último, la Unión Europea requiere la normalización y estandarización de las cualificaciones profesionales con la finalidad de posibilitar la movilidad de los trabajadores dentro de la Unión.

Para Arbizu (2010), las continuas innovaciones tecnológicas y organizativas y el proceso de globalización conducen a las personas hacia una cualificación a través del aprendizaje dentro y fuera de la educación formal, que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.

La educación y la formación es la encargada de dar respuesta a estas necesidades generales, pero para ello tienen que contemplar (Peris, 2006):

- Adaptación rápida a los cambios tecnológicos, sociales y económicos.

- Actualización de las estrategias formativas e implementación de metodologías innovadoras.
- Corresponsabilidad de diferentes actores (Colectivos profesionales, empresariales, agentes sociales, centros educativos, administraciones públicas,...)
- Concreción del campo profesional y especificación de la formación.
- Diversificación y formación en competencias transversales.

Por otro lado Descy y Tessaring (2002), argumentan que hay un cambio en los perfiles de los docentes y formadores de la Formación Profesional como resultado de tres fenómenos:

- el surgimiento de la organización autoformativa,
- la creciente importancia de las competencias y los aprendizajes no formales, y
- el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación.

Para conseguir acercar la formación de los docentes se propone la formación continua de éstos que les permita prepararse para nuevas funciones futuras (administración, planificación, investigación, etc...).

Los cambios tecnológicos, sociales y económicos que se están produciendo en estos momentos, afectan directamente a la sociedad. Se constata una fuerte crisis económica y elevadas tasas de paro en el caso español. Los estudios y estadísticas muestran como las personas desempleadas con niveles educativos bajos son las más vulnerables y quienes sufren en mayor medida estas circunstancias.

Esta situación ha desencadenado que las Administraciones Europeas y Nacionales consideren a la formación profesional como un factor estratégico. Muestra de ello son las Comunicaciones de la Comisión Europea “Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”

(Comisión Europea, 2009) y “Un nuevo impulso para la cooperación europea en materia de educación y formación profesionales a fin de apoyar la estrategia” (Comisión Europea, 2010).

En España, la reciente Ley de Economía Sostenible da un salto cualitativo, como se ha expuesto anteriormente, en la integración e impulso de la Formación Profesional, mejorando la adaptabilidad a las nuevas necesidades de la economía, la flexibilidad para el tránsito entre las distintas etapas educativas: Formación Profesional Inicial, Bachillerato, Formación Profesional para el Empleo y Universidad.

Uno de los objetivos de la estrategia Europa 2020 es conseguir un crecimiento inteligente e inclusivo. Para ello la Comisión (9 de junio de 2010) recomienda varias formas para dar un nuevo impulso a la formación profesional (Arbizu, 2010):

- Garantizar que el acceso a la formación y las cualificaciones sea flexible y abierto en todas las etapas de la vida;
- Promover la movilidad para que resulte más fácil adquirir experiencia en el extranjero o en un sector económico distinto;
- Velar por que la educación y la formación tengan el mayor nivel de calidad posible;
- Dar más oportunidades a los grupos desfavorecidos, como las personas que abandonan prematuramente los estudios, las personas poco cualificadas o desempleadas, las personas de origen inmigrante y las personas con discapacidad;
- Fomentar un pensamiento creativo, innovador y emprendedor en los estudiantes.

4.7. Competencias profesionales

Las permanentes y cada vez más dinámicas transformaciones económicas (periodos expansivos versus estancamiento o crisis), los avances tecnológicos operadas en los sistemas de producción de bienes y servicios (sobre todo con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación) así como los cambios acaecidos en las estructuras de organización empresarial son, todos ellos, factores que vienen generando, a su vez, sustanciales modificaciones en las cualificaciones profesionales y en las competencias que las conforman- Así, se pone de manifiesto la necesidad de contar con recursos humanos cualificados y permanentemente actualizados desde la perspectiva del dinamismo de los sectores productivos y la rápida evolución de las tecnologías, y así contribuir a la generación y mantenimiento del empleo.

Para Rial (2000), los cambios en la manera de ejecutar el trabajo provocan cambios en las capacidades requeridas a los individuos (como trabajadores o futuros trabajadores) y referidos a aptitudes y actitudes. La suma de éstas produce la competencia.

La Formación Profesional es un subconjunto de la Formación Permanente y, como tal, debe integrar los diferentes saberes incluidos en ésta:

- *Aprender a ser*, desarrollar la personalidad para actuar con una cada vez mayor capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal.
- *Aprender a saber*, conocer, compaginar una cultura amplia con la posibilidad de estudiar a fondo algunas materias; y aprender a aprender para poder seguir este proceso a lo largo de toda la vida.
- *Aprender a hacer*, de manera que se puedan afrontar las diversas (y muchas veces imprevisibles) situaciones que se presenten.
- *Aprender a convivir*, a vivir juntos, conociendo y comprendiendo mejor

a los demás, al mundo y a las interdependencias que se producen a todos los niveles. También es necesario saber trabajar en equipo.

Es la lógica del aprendizaje a lo largo de la vida, superando reduccionismos ligados exclusivamente a lo laboral. (Delors, 1996; Tejada, 2005)

Para Hinojo (2006), existen dos conceptos que deben estar presentes en cualquier desarrollo de la Formación Profesional: la competencia y la cualificación.

Una cualificación profesional es el conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral (INCUAL, 2008)

Rial (2000) entiende por cualificación “el potencial de un individuo en capacidades y habilidades intelectuales certificadas conseguidas a través de la formación y la práctica que le permiten realizar tareas de forma autónoma, reflexionar sobre la propia práctica y adquirir nuevas formaciones”. Desde el punto de vista pedagógico la cualificación es la meta de la formación.

La cualificación es el punto central de confluencia entre el subsistema productivo y el subsistema social. El productivo demanda cualificaciones y el social las aporta. La figura 1 muestra como el sistema productivo demanda individuos que puedan realizar las tareas que se requieren de acuerdo a las nuevas tecnologías, medios y métodos de producción, pero también nuevas formas de trabajo, organización, etc. Mientras que el subsistema social aporta individuos cualificados mediante la formación, educación pero también la cultura, las normas, las costumbres, los comportamientos, etc.

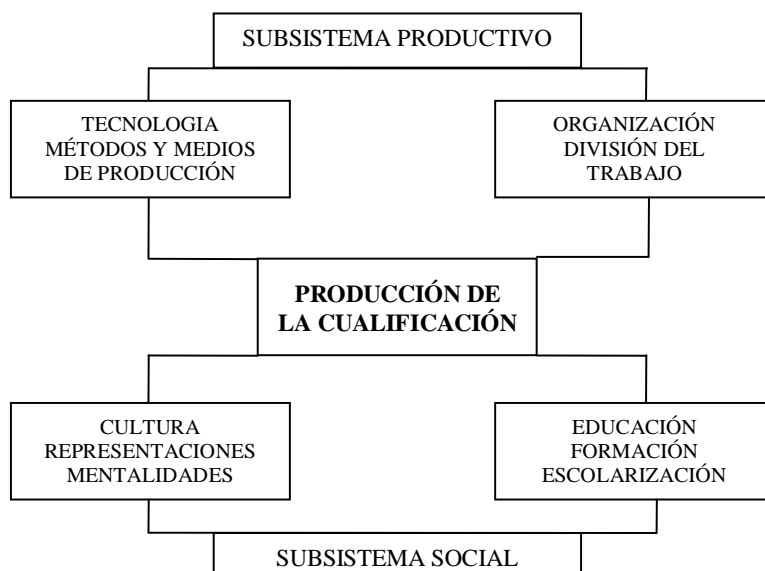


Ilustración 7. La cualificación: punto central entre el subsistema productivo y subsistema social. (Rial, 2000)

Para Rial (2000), la cualificación y la competencia son conceptos complementarios no yuxtapuestos, siendo la cualificación la expresión de la competencia.

Al término competencia se le atribuye distintos significados. En el trabajo de Tejada (1999) se expone un análisis del concepto, características, enfoques y tipologías de las competencias. Primero hace un análisis lexicológico del término competencia comparando cuatro acepciones en distintos diccionarios: competir, competir, competencia y competente. Ésto le lleva a una primera definición del término: “competencia se refiere a las funciones, tareas y roles de un profesional -incumbencia- para desarrollar adecuada e idóneamente su puesto de trabajo -suficiencia- que son resultado y objeto de un proceso de capacitación y cualificación”

En este mismo trabajo, Tejada (1999) recoge veinte definiciones del término competencia. Aquí vamos a reflejar definiciones dadas por distintos investigadores en trabajos que forman nuestro marco teórico.

Para otros autores la competencia es definida como:

Competencia entendida como el conjunto de conocimientos, el “saber hacer”, de habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo. (Aznar, 2003)

La competencia incluye conocimiento, habilidades, actitudes, metacognición, pensamiento estratégico y presupone toma de decisiones consciente e intencional. (Gallego et al., 2009)

Para Tejada (1999), las competencias se caracterizan por ser “un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en el sentido que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional”. El dominio de los saberes le hacen al individuo ser capaz de actuar, pero una cosa es ser capaz y otra bien distinta ser competente. (Ferrández, 1997:4, citado por Tejada, 1999).

De la capacidad se llega a la competencia como una triangulación, gracias a las capacidades se llega a la competencia mediante el aprendizaje, y éstas hacen que se aumente las capacidades, comenzando de nuevo el bucle como se muestra en la figura 2.

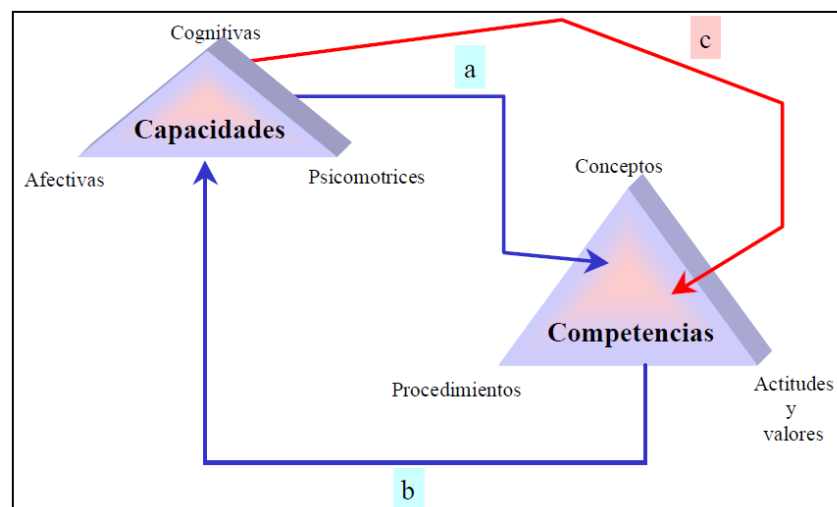


Ilustración 8. Caracterización de las competencias (Ferrández, 1997:3)²⁵

Otra de las características de las competencias que nos aporta Tejada es que sólo son definibles por la acción, para ser competente es necesario poner en juego el repertorio de recursos. Saber, además, no es poseer, es utilizar.

Para Tejada (2005), el enfoque de la formación basada en la competencia “ha significado un paso adelante en el sentido de poner el énfasis más en la

²⁵ Obtenida de Tejada, 1999.

globalidad de las capacidades del individuo y reconstruir los contenidos de la formación en una lógica más productiva, menos académica y más orientada a la solución de problemas”

Para CEDEFOP, capacidades (skills) son conocimientos o experiencias relevantes que permiten realizar una tarea o actividad profesional; y también el resultado de una enseñanza, formación o experiencia que combina con el saber práctico apropiado, es característica de los conocimientos técnicos. (Jaulín, 2007)

Pero, según Gallego et al. (2009), “una cosa es el saber (capacidad) y otra cosa la aplicabilidad del saber (competencia). Ser capaz no significa ser competente (Tejada, 2005). Por eso dice Le Boterf (2001) que saber actuar en un escenario es competencia. La capacidad de aprender es competencia. Es un proceso que no se acaba nunca.”

Las competencias han merecido los siguientes calificativos: competencias básicas, competencias clave, competencias nucleares, competencias técnicas, competencias transversales, competencias en la empresa, competencias genéricas,...

El Reino Unido estableció las competencias clave en:

- Comunicación.
- Aplicación de números.
- Tecnologías de la información y la comunicación.
- Mejora del propio aprendizaje. (aprender a aprender).
- Resolución de problemas.
- Trabajo en equipo.

Posteriormente, se han establecido como competencias básicas las tres primeras: saber leer y escribir, saber manejar cálculos básicos y comprensión y manejo de las TIC.

Desde el año 2005, las competencias funcionales son: la lengua, las matemáticas y las TIC.

En la formación profesional son objeto de adquisición las competencias técnicas, constituidas por estándares de competencia específicos requeridos para el desempeño satisfactorio de los diferentes empleos o puestos de trabajo. (Blas, 2007)

El Proyecto Tunnic revela algunos conceptos. Los resultados del aprendizaje como el conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje.

Las competencias se pueden dividir en dos tipos: competencias genéricas independientes área de estudio (instrumental, interpersonal y sistemática) y competencias específicas que incluyen las destrezas y el conocimiento para cada área temática.

Las competencias y los resultados del aprendizaje deberían corresponder a las cualificaciones últimas de un programa de aprendizaje.

Las competencias genéricas identifican los elementos compartidos que pueden ser comunes, tales como la capacidad: de aprender, de tomar decisiones, de diseñar proyectos, las destrezas administrativas, etc., siendo comunes a todos o a la mayoría de las titulaciones.

En una sociedad cambiante, donde las demandas tienden a hallarse en constante reformulación, esas competencias y destrezas genéricas son de gran importancia. Más aún, la mayoría de éstas pueden desarrollarse, nutrirse o destruirse por enfoques de enseñanza y aprendizaje y por materiales apropiados o inapropiados. (González y Wagenaar, 2003)

En Formación Profesional, el término utilizado es la competencia profesional, definida por el INCUAL como el conjunto de conocimientos y capacidades que le permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

Blas (2007), recoge en su obra *Competencias Profesionales en la Formación Profesional*, veintiséis definiciones de competencia profesional. Este autor la define como “la aplicación de saberes que procura el logro de determinados resultados esperados conforme a las exigencias de la producción y el empleo.”

Para que el alumnado de los Ciclos Formativos de Formación Profesional alcancen las Competencias, no solo las profesionales, sino también las denominadas genéricas (Capacidades sociales y trabajo en equipo, Creatividad e Iniciativa, Espíritu emprendedor, Capacidad de colaboración, Capacidades para la toma de decisiones, Capacidad de comunicación, Capacidad de resolver problemas, Capacidad de asumir responsabilidades, Capacidad de planificación y Capacidad de autoformación) resulta necesario utilizar contextos educativos donde se otorgue un papel relevante a la formación obtenida “situacionalmente” y a su adquisición flexible (espacio, tiempo, contenidos, ritmos,...) (Marquès, 2000). Ya vimos anteriormente que se puede conseguir introduciendo las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad nos encontramos con muy pocas investigaciones realizadas sobre la introducción de las TIC en el ámbito de la formación profesional reglada.

La Declaración de Bolonia y la introducción del Espacio Europeo en la Educación Superior traen consigo varias líneas de investigación en nuevas tecnologías y el nuevo modelo de educación basado en competencias.

Investigaciones sobre TIC y competencias las podemos encontrar en Tejada (2005), Cáceres y Aznar, (2006); Leibbrandt, (2006); Tejada, Navio y Ruiz, (2007); García-Valcárcel, (2007); Bronfman (2007); Gallego et al., (2009); Escudero y García, (2009) y Sundbo (2010).

Para Mayo (2006) y dentro de su investigación adquisición de competencias con valor para el empleo a través de la utilización de TICs concluye que:

- La utilización de tecnologías para la información y la comunicación (especialmente el uso de internet durante el proceso de formación profesional) ayuda al desarrollo de competencias clave transferibles al mercado laboral.
- Las competencias clave más demandadas por las empresas son el trabajo en equipo, autoaprendizaje, adaptación a nuevos entornos y resolución de problemas. Estas son desarrolladas con el uso de las TIC, especialmente a través del trabajo colaborativo.

- ...

Descy y Tessaring (2002) señala que uno de los objetivos de la Formación Profesional debe ser, el desarrollo de competencias de carácter general. Y relaciona las competencias clave que permiten la formación a lo largo de la vida, a saber:

- Adaptarse a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Adquirir fácilmente nuevas competencias.
- Que permitan adaptarse al trabajador a nuevos contextos organizativos.
- Aquellas que faciliten la movilidad en el mercado de trabajo, así como desarrollar su propia carrera profesional.

McLeish (2002) identificó ocho habilidades esenciales para mejorar la empleabilidad: la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la iniciativa, la planificación y organización, conciencia de sí mismo, el aprendizaje permanente y la capacidad para trabajar con la tecnología.

Son varias las investigaciones sobre competencias que, aún no estando relacionadas con el ámbito educativo, presentan al final las mismas competencias clave. En este caso, Hassall, Joyce, Arquero y Donoso (2003) concluyen que los empleadores requieren de los empleados de contabilidad y gestión las siguientes competencias clave en el ejercicio de su trabajo: competencias de comunicación, trabajo en equipo, resolución de problemas, gestión del tiempo, tecnologías de la información y la comunicación y aprendizaje a lo largo de la vida.

En otra investigación sobre las competencias clave para la productividad de los trabajadores en la empresa (Van Loo y Bert, 2004) obtienen cinco habilidades clave: la resolución de problemas, independencia, expresión oral, precisión/fidelidad e iniciativa y creatividad.

En un análisis de los 26 borradores y 32 Reales Decretos que regulan las enseñanzas mínimas de los Títulos de Formación Profesional de Grado Superior, obtenemos que en el artículo 8 de cada título el legislador hace una prospectiva del título en el sector o sectores para los cuales las Administraciones Educativas tendrán en cuenta cuando desarrollen el currículo correspondiente. Observamos que, entre las prospectivas realizadas para cada título, hay una serie de términos comunes en la mayoría de los títulos (tanto de forma explícita como implícita en la redacción de las propuestas) y que han sido realizados por los grupos de trabajo que han elaborado las cualificaciones de cada Familia Profesional. Estos son:

Prospectivas	Porcentaje
Trabajo en equipo (en algunos casos aparece con terminología distinta como trabajo colaborativo, colaboración con otros profesionales)	65,3%
Autonomía	57,6%
Uso de las nuevas tecnologías de la información y la	

Prospectivas	Porcentaje
comunicación	53,8%
Tomar decisiones	46,1%
Aprendizaje a lo largo de la vida y autoformación	38,4%

Tabla 8. Prospectiva en el sector, algunas consideraciones. Elaboración propia.

Otras habilidades que se requieren en el sector o sectores donde se va a trabajar, y que aparecen en menor medida, son:

- Resolver problemas
- Iniciativa
- Responsabilidad

4.8. Ciclos Formativos adaptados a la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación.

4.8.1. Desarrollo.

Como se recogido en punto 4.4.2., la regulación de la ofertas formativas integradas tanto del sistema educativo como del laboral que recoge nuestro Marco Nacional de Cualificaciones esta regulada por la Ley de 2002 sobre Cualificaciones y Formación Profesional y por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en base a las Directivas y recomendaciones de la Unión Europea.

Estas Leyes proporcionan la base jurídica para que se produzca la revisión del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que facilita la integración, la calidad y la adecuación entre la formación profesional y el

mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. (Arbizu, 2010)

Para su elaboración se tuvo en cuenta la participación de expertos, (tanto tecnológicos como formativos, propuestos por las Administraciones Públicas, tanto nacional como autonómica) y se aplicó una metodología funcional basada en grupos de trabajo por familia profesional (en la actualidad hay catalogadas 26 familias profesionales) que le da un carácter participativo y cooperativo de su diseño. (INCUAL, 2010; Arbizu, 2010)

Para Arbizu (2010), el CNCP se caracteriza por su carácter innovador tanto desde el punto de vista tecnológico como organizativo en todos los sectores económicos y productivos (procesos industriales o de prestación de servicios). Responde la CNCP a las tecnologías de la información y la comunicación, atiende al contexto de globalización, incorpora competencias para cumplir aspectos legales o reglamentarios de profesiones, define cualificaciones profesionales en sectores emergentes, da respuesta a las profesiones reguladas, eleva el nivel de cualificación en determinadas profesiones y estandariza las competencias de cualificaciones tradicionales artesanas y artísticas.

El catálogo define y ordena las cualificaciones profesionales en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional, y a su vez establece los módulos formativos asociados a cada unidad de competencia. Incluye el contenido de la formación profesional asociada a cada cualificación de acuerdo con una estructura de módulos formativos articulados en un catálogo modular de formación profesional, que constituye la base para elaborar la oferta formativa conducente a la obtención de los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad (Tejada, 2003; Tejada, 2005 y Arbizu, 2010)

Una vez elaborado y aprobado por el Consejo de Ministros, la administraciones educativas autonómicas son las encargadas de completar y adaptar en el ámbito de sus competencias cada ciclos formativo.

4.8.2. Finalidades de la Formación Profesional

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación recoge (artículo 39.2) que la formación profesional en el sistema educativo tiene por finalidad preparar a los alumnos y las alumnas para la actividad en un campo profesional, y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática

El REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que la formación profesional en el sistema educativo tiene por finalidad preparar a los alumnos y a las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente (artículo 2).

Son objetivos de la Formación Profesional de acuerdo con la Ley 5/2002 de las Cualificaciones y la Formación Profesional y con la Ley 2/2006 de Educación, recogido en el RD 1538/2006 las siguientes:

- a) Desarrollar la competencia general correspondiente a la cualificación o cualificaciones objeto de los estudios realizados.
- b) Comprender la organización y características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional; conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- c) Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

- d) Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.
- e) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- f) Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas profesionales.
- g) Lograr las competencias relacionadas con las áreas prioritarias referidas en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- h) Hacer realidad la formación a lo largo de la vida y utilizar las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses.

La propia LOE establece que los títulos de Formación Profesional en el sistema educativo son: Técnico y Técnico Superior. Pertenecen a la Enseñanza Secundaria y Enseñanza Superior, respectivamente. Los títulos son un instrumento para acreditar las cualificaciones y competencias propias de cada uno de ellos y asegurar un nivel de formación, incluyendo competencias profesionales, personales y sociales, para favorecer la competitividad, la empleabilidad y la cohesión social.

La polivalencia y la especialización de los títulos mantendrán un equilibrio que vendrá determinado por las características de la familia profesional. La polivalencia permitirá aumentar la empleabilidad y las posibilidades de adaptación a los cambios organizativos y tecnológicos. La especialización deberá favorecer la productividad, la competitividad y la innovación. (Pérez, 2007)

4.8.3. Estructura Modular

Los nuevos títulos de formación profesional, tanto de grado medio como grado superior, tienen una organización modular, de duración variable y contenidos teórico-prácticos adecuados a diversos campos profesionales.

Cada título tiene la siguiente estructura

a) Identificación del título:

- Denominación.
- Nivel.
- Duración.
- Familia Profesional.
- Referente europeo.

b) Perfil profesional del título:

- Competencia general.
- Competencias profesionales, personales y sociales.
- Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

c) El entorno profesional.

d) La perspectiva del título en el sector o sectores

Los módulos profesionales están constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas, y están asociados o no a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Se estructuran de la siguiente forma:

- Denominación, código y créditos ECTS (solo Grado Superior)
- Objetivos: Se expresan en resultados de aprendizaje, estos constituyen los logros que se espera sean alcanzados por los alumnos y expresados en forma de competencias contextualizadas.
- Criterios de evaluación: Concretan los resultados de aprendizaje, especificando los requerimientos mínimos y un nivel aceptable de los mismos.
- Contenidos básicos
- Duración: Horas mínimas en todo el Estado en formación presencial (equivalencia en créditos en ciclos de Grado Superior).
- Orientaciones pedagógicas: Son orientaciones de carácter general para marcar en qué funciones y en qué procesos se centra la formación del módulo, indicando el tipo de actividades más adecuadas para su desarrollo, se enumeran los objetivos y competencias que se alcanzan con la formación del módulo y se marcan las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos.

El Real Decreto 1538/2006 establece que con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, las Administraciones Educativas podrán organizar la impartición de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración. Estas unidades podrán ser certificables.

La nueva formación profesional, como la hemos catalogado en este trabajo, diferencia entre competencias profesionales, personales y sociales, los Reales Decretos que regulan los Títulos integran las competencias en el desarrollo de la norma.

Tejada (2007) recoge que la competencia integrada aportada por Bunk (1994) está formada por la competencia técnica, competencia metodológica, competencia participativa y competencia personal.

Si trasladamos este concepto a lo recogido en la normativa, entendemos que la competencia integrada está constituida por tanto:

- La competencia profesional (técnica y metodológica),
- competencia social (participativa) y
- competencia personal.

Y estamos de acuerdo con Tejada que esta nueva formación profesional requiere de estrategias metodológicas centradas en el alumnado y con un enfoque global e integrado. Así lo representa en la siguiente ilustración.

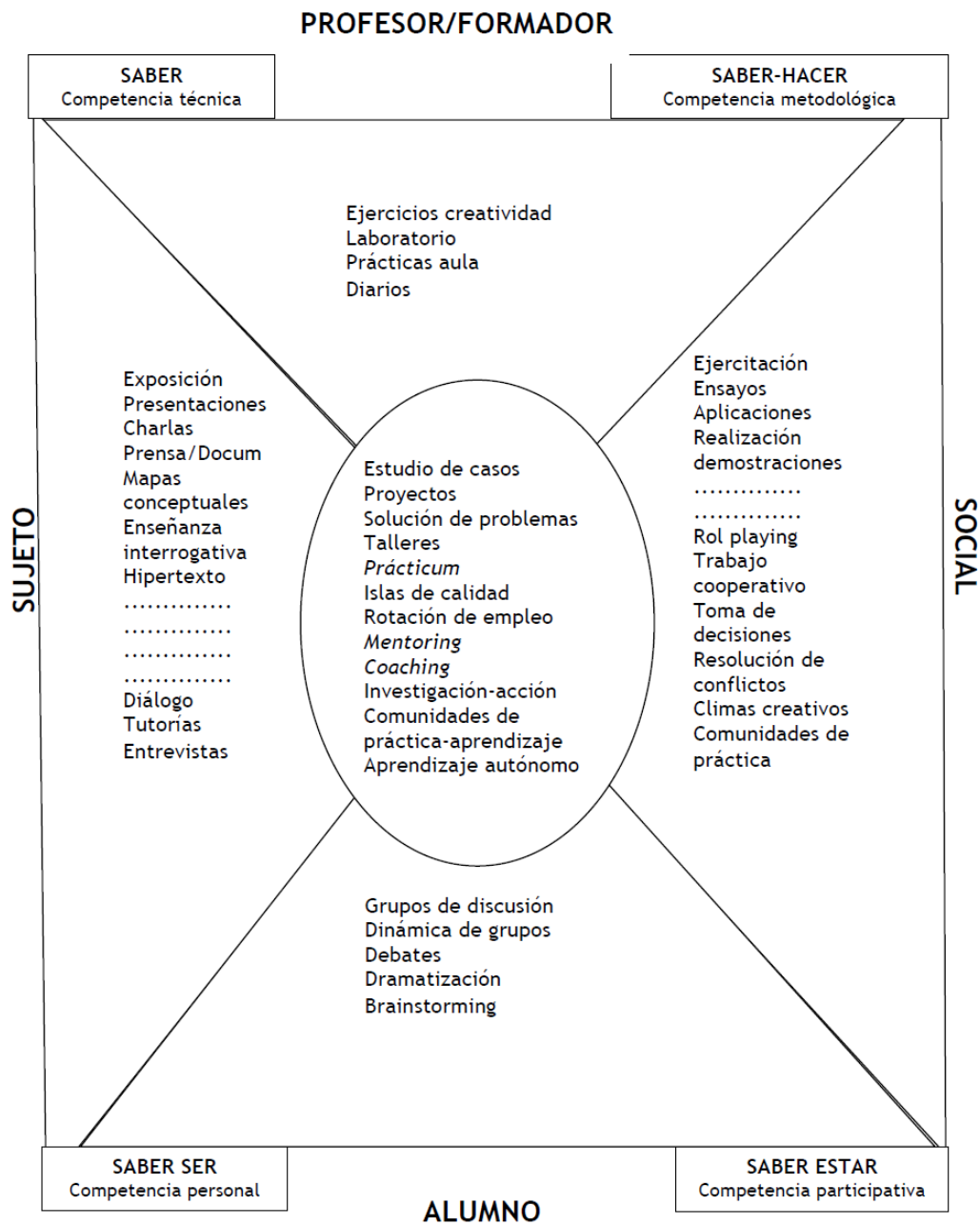


Ilustración 9. Estrategias formativas. (Enfoque comprensivo-interactivo) Tomada de Tejada (2007)

En esta nueva regulación se han incorporado algunos módulos que no están asociados a unidades de competencia. Módulos que permiten dar a conocer las oportunidades de aprendizaje, las oportunidades de empleo, la creación y gestión de empresas y el autoempleo, la organización del trabajo y las relaciones en la empresa, a conocer la legislación laboral básica, la relativa a la igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con

discapacidad, así como los derechos y deberes que se derivan de las relaciones laborales, para facilitar el acceso al empleo o la reinserción laboral.

Se trata de los módulos profesionales: uno, Formación y Orientación Laboral y, otro, Empresa e Iniciativa Emprendedora. Además del módulo de Formación en Centros de Trabajo, que ya existía anteriormente, en los Ciclos Formativos de Grado Superior se incorporará un módulo profesional de Proyecto que tendrá por objeto la integración de las diversas capacidades y conocimientos del currículo del ciclo formativo. Esta integración se concretará en un proyecto que contemple las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con el título

4.8.4. Nuevo módulo formativo. Proyecto

El módulo profesional de Proyecto tiene carácter integrador y complementario respecto del resto de módulos profesionales, así viene especificado en los currícula de los Ciclos Formativos de Grado Superior. Por este motivo, es necesario la implicación y participación de todo el equipo educativo en las tareas de organización, desarrollo, seguimiento y evaluación del módulo de manera coordinada.

Con objeto de facilitar el proceso de organización y coordinación del módulo de Proyecto la normativa establece una serie de normas.

En el caso de Andalucía se está estableciendo que el profesorado con atribución docente en éste módulo profesional tendrá en cuenta las siguientes directrices:

a) Se establecerá un periodo de inicio con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose al planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar.

b) Se establecerá un periodo de tutorización con al menos tres horas lectivas semanales y presenciales en el centro docente para profesorado, dedicándose al seguimiento de los diversos proyectos durante su desarrollo. El profesorado podrá utilizar como recurso aquellas tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el centro docente y que considere adecuadas.

c) Se establecerá un periodo de finalización con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose a la presentación, valoración y evaluación de los diversos proyectos.

Todos los aspectos que se deriven de la organización y coordinación de estos periodos, deberán reflejarse en el diseño curricular del módulo de Proyecto, a través de su correspondiente programación didáctica.

No se han especificado ningún contenido para este módulo profesional con el fin de que pueda ser contextualizado al entorno productivo. Será desarrollado por el profesorado en su programación y creado atendiendo a las capacidades del alumnado.

4.8.4.1. Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional complementa la formación de otros módulos profesionales en las funciones de: análisis del contexto, diseño y organización de la intervención y planificación de la evaluación de la misma.

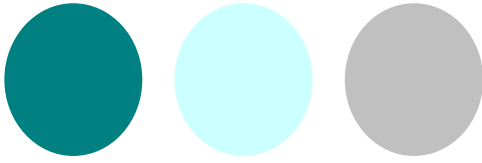
En el estudio de cada ciclo formativo, si a tendemos al carácter productivo o de servicios, tienen diferentes orientaciones:

Orientaciones	CICLOS FORMATIVOS (PRODUCTIVOS)	CICLOS FORMATIVOS (SERVICIOS)
Análisis del contexto	<p>La función de análisis del contexto incluye aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de información. - Identificación y priorización de necesidades. - Identificación de los aspectos que facilitan o dificultan el desarrollo de la posible intervención. 	<p>La función de análisis del contexto incluye las subfunciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de información - Identificación de necesidades - Estudio de viabilidad.
Diseño del proyecto	<p>La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La definición o adaptación de la intervención. • La priorización y secuenciación de las acciones. • La planificación de la intervención. • La determinación de recursos. • La planificación de la evaluación. • El diseño de documentación. • El plan de atención al cliente 	<p>La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición del proyecto • Planificación de la intervención. • Elaboración de la documentación
Organización del proyecto	<p>La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección de demandas y necesidades. • Programación. • Gestión. • Coordinación y supervisión de la intervención. • Elaboración de informes. 	<p>La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programación de actividades • Gestión de recursos. • Supervisión de la intervención.
Actividades a desarrollar	<p>Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en: <i>Se describen los perfiles profesionales.</i></p>	<p>Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan: <i>Se describen los perfiles profesionales</i></p>

Orientaciones	CICLOS FORMATIVOS (PRODUCTIVOS)	CICLOS FORMATIVOS (SERVICIOS)
Programación	La formación del módulo se relaciona con todos los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.	La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.
Proceso de enseñanza y aprendizaje	<p>Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ejecución de trabajos en equipo. • La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado. • La autonomía y la iniciativa personal. • El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación • <p>Algunos títulos añaden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los fundamentos de un proyecto • Innovación en el planteamiento y objetivos del proyecto. 	<p>Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ejecución de trabajos en equipo. • La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado. • La autonomía y la iniciativa personal. • El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Tabla 10. Módulo formativo de Proyecto según familias profesionales.

Podemos observar en la tabla anterior diferencias en las orientaciones que propone el legislador en los Títulos Superiores, si se atiende a la Familia Profesional aquellos ciclos formativos relacionados con el sector secundario (industria, construcción, etc.), el módulo formativo es considerado como generador de nuevos productos, procesos, proyectos que tengan un carácter innovador dentro del contexto socioeconómico. En el sector terciario o de servicios (turismo, educación, asesoramiento, etc.) se destaca la planificación, la elaboración de documentación y la gestión de recursos. Pero en ambos se resalta el desarrollo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de las competencias personales y sociales, así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como aspectos claves.



CAPITULO V. INNOVACIÓN EN FORMACIÓN PROFESIONAL

CAPITULO V. INNOVACIÓN EN FORMACIÓN PROFESIONAL	175
5.1. Introducción.....	179
5.2. Innovaciones en el contexto internacional	181
5.3. Innovaciones en el contexto nacional.....	185
5.4. Implementación de innovaciones.....	193
5.4.1. Proyecto NexuN.....	196
5.4.2. Compartiendo buenas prácticas metodológicas.	197
5.4.3. Proyecto Tknika	198
5.4.4. Proyecto colabor@	199
5.4.5. Centro de Innovación y Formación “Las Acacias”	201
5.4.6. Proyecto Incorpora	202
5.4.7. Asociación Hetel	203
5.4.8. Network of Networks.....	203
5.4.9. Proyecto Agrega	204
5.4.10. Proyecto Think-tic.....	204
5.5. Innovación, calidad educativa y empleabilidad.....	207

5.1. Introducción.

La efectividad de la Formación Profesional depende de la revisión permanente de las acciones formativas. Para ello, esta revisión debe permitir:

- El análisis de las Competencias Profesionales actuales y las que se demandarán en un futuro en los distintos sectores productivos.
- La actualización de los planes formativos a la evolución de las competencias profesionales.
- La posibilidad de que el profesorado sea capaz de responder a las necesidades del sistema, bien por una continua actualización (formación, cooperación con otros docentes, estancias en empresas, “docentes pluriempleados”,...), bien con la participación de profesionales no docentes conocedores de la realidad de cada competencia profesional,
- La dotación de equipamientos físicos. No solo los comunes a cualquier proceso formativo (aulas, mobiliario, equipos informáticos,...) sino también aquellos equipamientos que permitan la simulación de la realidad profesional (talleres, maquinaria, software, materiales, viajes,...).
- La creación de sistemas, relaciones y redes que posibiliten una eficaz gestión del conocimiento entre las instituciones, los docentes, los agentes sociales,...
- El diseño de una oferta formativa flexible. Esta oferta ha de adaptarse a sus objetivos y debe permitir un óptimo aprovechamiento de los siguientes elementos: curso académico, módulos, jornadas, congresos, actividad formativa con seguimiento, actividad formativa con prácticas,... Además, la oferta educativa debe basarse en aquella modalidad más idónea (presencial, virtual, a distancia,...)
- El descubrimiento de todos los recursos y capacidades del sistema y la consiguiente utilización, y

- la participación activa del ámbito empresarial.

Para ello las Administraciones Públicas, tanto nacionales como supranacionales, han observado que es necesario en la Formación Profesional aumentar la calidad, mejorar la vinculación y con la economía al fin de adaptar el proceso educativo al mercado laboral con el objetivo de conseguir mayores niveles de competencia promoviendo en todos los niveles educativos la creatividad e innovación. (Comisión Europea, 2008)

Los países miembros de la Unión tienen que proponer estrategias e instrumentos que mejoren y aumente la calidad de nuestra educación. Para ello tienen que consolidar los resultados de la investigación, promover la innovación y la transferencia de conocimientos en toda la Unión, explotar al máximo las TIC y la innovación. (Comisión Europea, 2010)

Por tanto el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación no sólo genera necesidades adicionales de competencias y formación, sino que ejerce también efectos sobre la oferta formativa. Por ejemplo: hace surgir centros de formación abierta, cursos por ordenador, formaciones a distancia y ofertas para personas imposibilitadas de asistir regularmente a una clase, mejorando la educación.

Se está comprobando que estos nuevos medios generan nuevos tipos y entornos formativos en la educación general y sobre todo en la formación profesional. En Andalucía, se planteó el equipamiento informático en todos los Centros docentes públicos y su correspondiente dotación de materiales y programas educativos en soporte informático. Este equipamiento se basó preferentemente en software de carácter libre²⁶. Posteriormente con la aprobación del programa Escuela 2.0, la Comunidad Autónoma de Andalucía actualizó su proyecto y lo ha convertido en Escuela TIC 2.0; donde, entre otras cosas, se entregan ordenadores al alumnado y profesorado²⁷.

²⁶ Decreto 72/2003 de la Consejería de la Presidencia (Junta de Andalucía), de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía. (BOJA nº 55 de 21 de marzo)

²⁷ http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/TemasFuerza/nuevosTF/300909_EscuelaTIC20/texto_tic/1288172529807_guiapractica.pdf (Consultado 7/02/2010)

Los nuevos medios permiten teóricamente pasar de los sistemas instructivistas de enseñanza y formación a otros de naturaleza constructivista. Éstos facilitan, en un mayor grado, la adquisición de los objetivos de formación expresados en Competencias Profesionales.

Se debe evitar el desarrollo de unos contenidos previamente enumerados, y se ha de tender a planteamientos situacionales, mediante la propuesta de una serie de actividades o situaciones de aprendizaje, proyectos, grupos de trabajo. Supone una propuesta de actividades pluridisciplinarias y el desarrollo de actividades autónomas del alumno en el sentido de aprender actuando.

El alumno ha de pasar de ser un “consumidor de saber” a “actor del propio aprendizaje”, y el docente de “enseñar” a “dejar aprender” (Halfpap, 2000). La labor del docente incluye la propuesta al alumno de las situaciones y recursos para el aprendizaje. Para ello, el docente debe contar necesariamente, junto con sus competencias pedagógicas, con competencias organizativas y activadoras de procesos.

Con las nuevas titulaciones en formación profesional se espera que estos nuevos escenarios formativos incrementen la flexibilidad y accesibilidad de la formación.

5.2. Innovaciones en el contexto internacional

Tanto en el contexto internacional como en el nacional, las publicaciones de innovaciones sobre la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación profesional (exceptuando el ámbito universitario) no son numerosas. Y en cualquier caso, todas las innovaciones pasan por su implementación en la formación del profesorado (Canales y Marquès, 2007).

Para Morales (2010), las relaciones entre investigación y práctica docente han sido siempre complejas y poco amigables. Muchos docentes no parecen muy inclinados a incorporar los avances de la investigación en el ámbito de la

enseñanza y el aprendizaje. La finalidad es tomar decisiones para mejorar el proceso (innovación e investigación) o para poder confirmar o justificar lo que de hecho ya se hace con éxito aunque no todos se lo crean.

Algunos países, con proyectos innovadores, sí que están teniendo un gran desarrollo de las metodologías de enseñanza y aprendizaje con las TIC en la Formación Profesional. Tanto para docentes como para el alumnado, hay una política impulsora que lo hace posible. Es el caso de Australia. (ANTA, Australian National Training Authority). Esta prioridad se refleja en el reconocimiento de los retos y problemas a la que se enfrenta la FP, la evolución de las prácticas de trabajo y el cambio de competencias y demandas de la mano de obra (Salter y Bound, 2009).

Las Administraciones de Australia junto con las de la Unión Europea son las que más están impulsando la investigación e innovación en el ámbito de la Formación Profesional, con medidas de promoción y subvención para que esto ocurra.

Concretamente, en Australia se han realizado investigaciones en formación profesional (incluidos el ámbito universitario) sobre el aprendizaje en línea con tecnologías de la información y la comunicación. Muestra de ello es el impulso de los institutos Technical And Further Education (TAFE) centros de educación técnica superior con propuestas innovadoras. (Hill, R. et al, 2003; Curtain, 2004a; Curtain, 2004b; Callan, 2004)

En otras zonas como Estados Unidos, países escandinavos, países latinoamericanos y Singapur van apareciendo innovaciones e investigaciones relacionadas con la Formación Profesional y con la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de aprendizaje.

La Unión Europea puso en marcha en el año 2002 una estrategia común para mejorar el rendimiento, la calidad y el atractivo de la Formación Profesional mediante la Declaración de Copenhague.

El proceso de Copenhague se revisa bienalmente, y en los distintos comunicados realizados por la Unión Europea se ha hecho patente la contribución de la Formación Profesional para la adquisición de competencias intermedias y técnicas del alumnado para favorecer el crecimiento y reforzar la innovación en la sociedad del conocimiento (Comunicado de Helsinki, 2006)

Incluso en el Comunicado de Burdeos de 2008 se va más allá. Se declara el “Año Europeo de la Innovación y la Creatividad 2009”, cuyo objetivo es apoyar los esfuerzos de los Estados miembros en el fomento de la Creatividad mediante la educación y formación permanentes. Dada su condición de motor de innovación y factor clave del desarrollo de competencias personales, profesionales, empresariales y sociales.

La Formación Profesional abarca todos los niveles de cualificación y constituye una parte esencial de la educación permanente. Ocupa un lugar central en las políticas sociales y de empleo, fomentando la competitividad, la innovación, los resultados de las empresas, la equidad, la cohesión, el desarrollo personal y la ciudadanía activa. Esto se consigue con una mayor calidad, eficiencia, innovación, flexibilidad y creatividad en los programas de Formación Profesional. (Comunicado de Brujas, 2010)

En 1995 la Unión Europea puso en marcha el programa Leonardo da Vinci, que permite a las organizaciones de Formación Profesional trabajar con socios de toda Europa, intercambiando las mejores prácticas y aumentando los conocimientos de su personal.

Entre sus objetivos del Programa Leonardo da Vinci se encuentran:

- Apoyar las mejoras de la calidad e innovación de los sistemas, instituciones y prácticas de educación y Formación Profesional.
- Aumentar el atractivo de la Formación Profesional y de la movilidad para las empresas y los particulares y facilitar la movilidad de trabajadores en formación.

- Apoyar a los participantes en actividades de formación y de formación continua en la adquisición y uso de conocimientos, competencias, y cualificaciones con miras al desarrollo personal y profesional.

Entre las acciones cabe destacar los proyectos de Transferencia de Innovación²⁸ : “tienen por objeto identificar una (o varias) soluciones e ideas innovadoras y adaptarlas para su puesta en práctica en otros países o sectores destinatarios. Los proyectos de Transferencia de Innovación están orientados al desarrollo y obtención de un producto a diferencia de las asociaciones, que se dirigen a intercambiar buenas prácticas o metodologías entre varios socios.”

En Europa también nos encontramos con el proyecto eTwinning²⁹. Es una iniciativa que apoya proyectos a través de la red entre dos o más centros escolares de al menos dos países europeos. Los centros escolares crean un proyecto y lo llevan a cabo utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Los proyectos se reparten equitativamente entre el uso de las TIC y las actividades de clase, y se adaptan a los programas escolares nacionales de los centros participantes. Con este proyecto se intenta mejorar los conocimientos de las TIC de los profesores, y hacer de las tecnologías parte de la vida normal en el aula.

El proyecto Enterprising Europe es un proyecto piloto en el marco del programa europeo Leonardo da Vinci, que está siendo desarrollado por entidades de varios países. Es un curso de fomento del espíritu empresarial y se imparte a través de internet con una doble finalidad: por una parte, estimular las actitudes y habilidades emprendedoras en el alumnado; y, por otra, proporcionar conocimientos necesarios para la elaboración de un plan de empresa y nociones básicas sobre las diferentes áreas de una empresa. Utiliza una plataforma de aprendizaje en línea, que aporta competencias básicas en las tecnologías de la información y la comunicación. Los destinatarios de este curso son: alumnado de la Educación Secundaria de Adultos, Bachillerato de Adultos, Formación

²⁸ <http://www.oapee.es/oapee/inicio/pap/leonardo-da-vinci/proyectos-multilaterales-de-toi.html>

²⁹ <http://www.etwinning.net/es/pub/help/faq.htm>

Profesional de Adultos y de los Centros y Secciones de Educación Permanente y de Formación Profesional. El alumnado de Formación Profesional participa en este proyecto para desarrollar dentro de los módulos profesionales: "Proyecto Integrado", "Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa" "Formación y orientación laboral" y "Proyecto Empresarial", entre otros.

Pero dentro de la Unión Europea se ha de destacar el modelo Finlandés. Es quizás el país que más ha desarrollado la innovación en la formación profesional mediante la mejora de la FP en el nivel de secundaria y colegios profesionales. Ha creado centros politécnicos y mejorado la imagen de la FP, consiguiendo en pocos años que se triplique el número de estudiantes y un aumento de las innovaciones y transferencia a la economía. (OCDE, 2003 en Curtain, 2004b)

Los principales objetivos de la formación profesional en Finlandia son:

- Proporcionar una ruta alternativa a la educación superior con más énfasis en la práctica junto con las universidades.
- Fortalecer el desarrollo regional y la cooperación con las empresas pequeñas y medianas empresas

Los nuevos politécnicos se centran en la educación y formación de calidad. Las innovaciones surgen de la investigación en las universidades. Los politécnicos tienen gran importancia en la mejora de las operaciones de las pequeñas y medianas empresas con la transferencia de conocimiento y la cultura emprendedora (Curtain, 2004b).

5.3. Innovaciones en el contexto nacional

En España, las competencias en materia de Formación Profesional, como política activa de empleo, se transfirieron a las distintas Comunidades Autónomas. Por consiguiente, el desarrollo normativo así como su gestión se lleva en el ámbito de cada Autonomía.

Las Comunidades Autónomas utilizan los Planes de Formación Profesional como instrumentos de planificación, organización y gestión de sus políticas de formación. Si analizamos comparativamente estos Planes para las Comunidades Autónomas que los tienen elaborados, podemos observar como ha ido “in crescendo” el uso de la término “innovación” (Tabla 1)

Comunidad Autónoma	Periodo de vigencia	Número de veces que utiliza innovación
Andalucía	1999-2006	1
Aragón	2009-2012	9
Cantabria	2007-2009	15
Castilla y León	2007-2010	63
Castilla-La Mancha	2008-2012	3
Cataluña	2007-2010	12
Extremadura	2010-2013	18
Galicia	2007-2013	17
Islas Canarias	2009-2012	17
La Rioja	2009-2011	93
Navarra	2001-2004	72

Comunidad Autónoma	Periodo de vigencia	Número de veces que utiliza innovación
País Vasco	2004-2007	60
Principado de Asturias	2007-2010	31
Región de Murcia	2010-2013	30

Tabla 11. Planes de Formación Profesional Autonómicos. Elaboración Propia

Todas las Comunidades Autónomas están planificando y legislando para que la Formación Profesional se adapte a los nuevos tiempos y se adecue a la normativa y a las Declaraciones de la Unión Europea. Las administraciones educativas deben ser conscientes de la importancia de la innovación tecnológica y educativa en las enseñanzas profesionalizadoras. Algunas comunidades tienen finalizado su plan de Formación Profesional y otras, caso de Andalucía y País Vasco, se encuentran en estos momentos en trámite un nuevo plan.

Analizados los distintos planes de Formación Profesional, se constata la importancia dada a la calidad y la innovación del Sistema Integrado de Formación Profesional en Comunidades Autónomas como: Región de Murcia, Galicia, Castilla y León, Castilla La Mancha y Navarra.

Hemos de resaltar los objetivos planteados por el II Plan de Formación Profesional del País Vasco. Dentro del “Ámbito estratégico III IMPULSAR LA INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PAÍS VASCO, COMO UN PROCESO DE MEJORA CONTINUA”:

- Mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Formación Profesional, mediante la innovación en los métodos

de aprendizaje que producen las Tecnologías de Información y Comunicación.

- Incorporar innovaciones de las Tecnologías de Información y Comunicación al aprendizaje en la Formación Profesional.
- Familiarizar al alumnado en general y al profesorado de los procesos de enseñanza/aprendizaje de Formación Profesional con la utilización y aprovechamiento de las TIC.

Y para el II Plan de Formación Profesional de La Rioja, estos son

- Conseguir que la innovación didáctica forme parte habitual del pensamiento espontáneo del colectivo docente.
- Conseguir que el colectivo docente tenga la oportunidad de renovarse en cuanto a los medios y métodos de enseñanza y formación, mediante sesiones de reflexión con una frecuencia al menos anual, sobre las formas y métodos de enseñanza y observe posibles aspectos innovadores en la didáctica educativa.

Se evidencia no sólo la importancia de la innovación tecnológica en las aulas de FP sino también la innovación educativa para el aprendizaje del alumnado en los nuevos contextos profesionales, sociales y personales que la Sociedad del Conocimiento trae consigo.

Los nuevos planes que se están elaborando contemplan como objetivo la formación “a distancia” o “en línea”: la denominada e-learning. Es un sistema que recurre a potentes aulas virtuales de formación, es el caso del borrador del II Plan Andaluz de Formación Profesional y el III Plan de Formación Profesional del País Vasco.

El Ministerio de Educación propuso en mayo de 2010 una serie de medidas de impulso de la formación profesional. Se trataba de un conjunto de líneas

estratégicas para que en los próximos años se alcancen los niveles que recoge la OCDE sobre la implantación de la Formación Profesional en sus países miembros. Estas líneas estratégicas son las siguientes:

- La consecución de un sistema de Formación Profesional inicial más ágil, flexible y eficiente
- Un nuevo diseño de la FP sustentado principalmente sobre las nuevas tecnologías.
- Una Formación Profesional estrechamente vinculada al nuevo entorno productivo.
- Un sistema de evaluación de resultados de la Formación Profesional.
- El desarrollo de pasarelas que conecten a la Formación Profesional con la Universidad
- La puesta en marcha de un tipo de centro de Formación Profesional diferente, con departamentos de inteligencia estratégica.
 - La implementación de la evaluación y acreditación de las competencias.
 - La actualización y mejora del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales.
 - El establecimiento de un proceso de Seguimiento y Evaluación del Sistema Integrado de Cualificaciones y Formación Profesional.
 - Desarrollo de acciones para conseguir el aprendizaje real y efectivo en la Formación Profesional.

El Gobierno de España mediante el Plan de Actuación 2010-2011 considera (objetivo nº4) que la Formación Profesional es un instrumento clave para avanzar hacia un nuevo modelo de crecimiento económico que debe apoyarse en un plan estratégico.

En este plan se recoge la necesidad de una formación profesional como pilar fundamental de la educación, así como su consideración como un instrumento clave para avanzar hacia un nuevo modelo de crecimiento económico sostenible y diversificado que favorezca el logro de una economía más eficiente basada en la excelencia. Así necesitamos una Formación Profesional que favorezca el logro de una economía más eficiente, basada en la excelencia de sus procesos productivos y que forme profesionales capaces de abrirse camino en un entorno europeo e internacional cada vez más exigente, con un sólido dominio de las nuevas tecnologías, con creciente creatividad y capacidad de innovación.

Dentro del mencionado plan se propone el objetivo 5 “Nuevas formas de enseñar y aprender”: El papel de las Tecnologías de la información y la comunicación, donde el reto de la calidad y la exigencia en todas las etapas educativas requiere una modernización de nuestro sistema educativo con nuevas formas de enseñar y de aprender.

Las tecnologías de la información y de la comunicación se hallan en la base de la transformación de nuestra sociedad. Por ello, deben ocupar un lugar central en la formación de nuestros niños y jóvenes, pero también de los adultos. Tiene que incorporarse a su formación este nuevo lenguaje de comunicación básico en el que ya se expresan buena parte de las actividades y en el que se expresarán la mayoría en un futuro casi inmediato.

La preparación para incorporarse plenamente a la sociedad actual requiere el desarrollo suficiente de las competencias asociadas al tratamiento de la información y la competencia digital. De modo que se logre la suficiente familiaridad, una actitud crítica y la eficacia en el uso de los medios digitales. Por ello, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación al

trabajo en todas las áreas de conocimiento todas las etapas educativas resulta fundamental para la formación del alumnado.

En España, el Plan Avanza ha supuesto un impulso de las TIC en la educación. Ha supuesto un avance en la implantación de hardware en los centros educativos y un impulso a la formación al profesorado.

En el reciente informe de investigación realizado por Sigalés, Mominó, Meneses y Badia (2007) se constata la incorporación de las tecnologías en escuelas e institutos. La mayoría de estos usuarios son habituales de las TIC y disponen de un buen nivel de alfabetización digital. Se empieza a contar en los centros docentes con un grado apreciable de conectividad y un volumen importante de recursos tecnológicos. En cambio, sólo un tercio del profesorado percibe estas herramientas como instrumentos para la innovación didáctica y metodológica. Y esto se hace patente cuando sólo la utilizan en el aula habitualmente uno de cada cinco alumnos.

El Gobierno de España aprobó, en Consejo de Ministros del día 4 de septiembre de 2009, el Programa Escuela 2.0. Para el propio Ministerio de Educación³⁰ es una iniciativa de innovación educativa que pretende poner en marcha las aulas digitales del siglo XXI, y tiene como principales ejes:

- a) Aulas digitales: Dotar de recursos TICs a los alumnos y los centros: ordenadores portátiles para alumnos y profesores y aulas digitales con dotación eficaz estandarizada.
- b) Garantizar la conectividad a Internet y la interconectividad dentro del aula para todos los equipos y facilitar el acceso a Internet desde los domicilios de los alumnos en horarios especiales.
- c) Asegurar la formación del profesorado tanto en los aspectos tecnológicos como en los aspectos metodológicos y sociales de la integración de estos recursos en su práctica docente cotidiana. El

³⁰ <http://www.educacion.es/horizontales/prensa/notas/2009/09/escuela2p0.html>

programa prevé actuaciones de formación en los próximos cuatro años de especialistas en nuevas tecnologías de todos los centros docentes. Generar y facilitar el acceso a materiales digitales educativos ajustados a los diseños curriculares a profesores, alumnos y familias.

- d) Implicar a alumnos y a las familias en la adquisición, custodia y uso de estos recursos.

No obstante, aparte del impulso que se le quiere dar a la introducción de las herramientas tecnológicas en las escuelas, existen algunas investigaciones e innovaciones que dan muestra de su potencial en la Formación Profesional.

La implementación y puesta en marcha de proyectos e iniciativas innovadoras es desigual a lo largo del territorio español. Las competencias en políticas activas de empleo están transferidas a las distintas Comunidades Autónomas, lo que hace que cada una legisle, planifique y gestione de acuerdo a su estructura productiva, población, presupuesto, etc.

Hay Comunidades en las que el desarrollo de la formación profesional se encuentra en un estadio superior a otras. Se constata que aquellas regiones cuyos procesos productivos están más industrializados o desarrollados tienen una FP más acorde con la sociedad de la información y el conocimiento actual.

Es el caso del País Vasco, donde más de la mitad de los centros de formación profesional están dentro de una red de calidad y se ha impulsado y puesto en funcionamiento un centro de innovación que facilita la transferencia de innovación entre los docentes, centros formativos y empresas.

El resto de Comunidades Autónomas trabajan en la implantación de sistemas de calidad solo algunos de sus centros formativos. Están desarrollando programas y planes para que la innovación forme parte de los procesos educativos, creando centros integrados de formación profesional que se conviertan en centros de referencia a nivel nacional para cada familia profesional.

No obstante, la coordinación entre las Comunidades y Ministerios con competencias en Formación Profesional tiene que mejorar. Así, iniciativas como la propuesta por el Ministerio de Educación para crear un Red de Referencia Española de Calidad en el ámbito de la formación profesional pueda convertirse en realidad.

5.4. Implementación de innovaciones

Las innovaciones son fruto en algunos casos de impulsos institucionales, mediante planes y convocatorias donde el profesorado participa y consigue dotación económica necesaria para llevarla a cabo.

Las Administraciones Educativas Europeas, Españolas y Autonómicas han puesto en marcha diversos planes y programas para que se desarrolle la innovación. A nivel Europeo el Programa Leonardo da Vinci tiene una modalidad denominada “Proyectos Multilaterales de Transferencia de Innovación”. En ella se está impulsando el desarrollo de proyectos multilaterales de centros educativos no universitarios españoles con otros de la Unión Europea. Muestra de ello son los proyectos que se están llevando a cabo en los institutos:

- Instituto Específico de Formación Profesional Superior Miguel Altuna de Bergara (Guipuzcoa)³¹. Título del proyecto: Transferencia de resultados de investigación de tecnologías de simulación 3D aplicadas en procesos de estampación en frío para su incorporación en la Formación Profesional del Sector Metal Mecánico (2008). Realiza el proyecto con centros de Dinamarca, Francia e Italia. Y Promoting Project & Practice Based Learning supported by Collaborative Learning Technologies in Initial Vocational Education of Mechanical Manufacturing (2010).

³¹

<http://www.imaltuna.com/web/guest>

- Centro Integrado Politécnico ETI de Tudela (Navarra)³². Título del Proyecto: Remote Workshop of Communication. Realiza el proyecto con centros de Austria, Francia, Grecia, Italia, España, Suecia y Turquía.
- Centro Acacias de Madrid³³. Título del proyecto: Educaemprende. Realiza el proyecto con centros de Finlandia y Reino Unido.

También, en el ámbito español se llevan a cabo otros programas, entre los que destaca el programa ARCE. Tiene como finalidad establecer cauces de colaboración que permitan el establecimiento de agrupaciones o redes de centros educativos e instituciones públicas del ámbito de la educación para desarrollar proyectos comunes que deben llevarse a cabo en equipo entre los participantes. Estos proyectos tienen como objetivo impulsar los intercambios así como la movilidad de alumnos, profesores u otros profesionales de la educación. Con ello se pretende contribuir a la adquisición y mejora de las aptitudes, no sólo en las competencias, áreas, o temas en los que se centra el proyecto, sino también en la capacidad de trabajar en equipo. Sin olvidar la pretensión de consolidar redes educativas para la mejora en la calidad educativa. En estos dos últimos años los proyectos ARCE de formación profesional supone el 10% de los aprobados, y abarcan a diferentes familias profesionales.

En cuanto a Proyectos de Innovación, el Ministerio de Educación aprobó la *Resolución de 5 de abril de 2011, de la Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional, por la que se convocan ayudas destinadas a la realización de proyectos de innovación aplicada y transferencia del conocimiento en la formación profesional del sistema educativo, (BOE de 27 de abril de 2011)*. Es la primera vez que el Ministerio de Educación convoca estas ayudas exclusivamente para Formación Profesional. En el preámbulo se argumenta que esta norma surge para dar respuesta a las directrices de la Unión Europea “Estrategia Europa 2020”, las distintas normas reguladoras de la FP, el Plan de Acción 2010-2011 y las nuevas políticas de formación profesional, recogidas en

³² http://reworcom.etitudela.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1:bienvenido-a-reworcom&catid=1:latest-news&Itemid=50

³³ <http://www.educaemprende.es/>

los programas de cooperación territorial 2010-2011. Van dirigidas a la mejora de la formación profesional en el sistema educativo, a contribuir al aumento de la competitividad de las empresas y, en suma, a un mayor beneficio para la ciudadanía.

El objeto de estas ayudas es financiar la realización de proyectos de innovación aplicada y transferencia del conocimiento en sus tres modalidades: Ayudas a proyectos de innovación en la formación profesional del sistema educativo; ayudas a la movilidad de profesores y alumnos de formación profesional del sistema educativo; y ayudas a la calidad y excelencia en la formación profesional del sistema educativo que potencien la colaboración entre centros y entre centros y empresas u otras entidades.

Los proyectos de innovación incluyen varias líneas de actuación. Dentro de las líneas temáticas se recoge la promoción de actitudes investigadoras e innovadoras entre el profesorado y el alumnado. Tiene como fin iniciar cambios ligados a los procesos de enseñanza-aprendizaje y al desarrollo de tecnologías emergentes y nuevos sistemas que den respuesta a diferentes situaciones susceptibles de cambio o mejora.

Se constata que ha llegado la hora del impulso de la formación profesional. Por ello, todas las administraciones están en la tarea de dinamizar una nueva formación, siendo clave la innovación.

La Formación Profesional debe ser un instrumento para conseguir que el alumnado realice bien su trabajo en escenarios reales de producción. Resulta esencial para ello el diseño de situaciones de aprendizaje que involucren la utilización de métodos, medios, equipos e instalaciones de formación que reproduzcan escenarios lo más parecidos posible a los del ejercicio laboral y profesional. La innovación educativa en el ámbito de la formación profesional inicial y para el empleo contribuye, en definitiva, a la adquisición de las competencias personales, laborales y sociales.

No obstante, la participación y la puesta en marcha de un proyecto requiere en primer lugar el compromiso del profesorado (Marcelo, Mayor y

Gallego, 2010). Pero, como dice Labaka (2007) a innovar no se entra porque está de moda, porque todo el mundo habla de ello, o porque así se consigue alguna subvención.

Junto con el impulso que se le quiere dar a la introducción de las herramientas tecnológicas en las escuelas, existen investigaciones e innovaciones que dan muestra de su potencial en la Formación Profesional. Muestra de ello son la Jornadas sobre innovación y buenas prácticas en Formación Profesional organizadas por el Ministerio de Educación y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP). En ellas han intervenido expertos procedentes del Ministerio de Educación, de la Escuela de Organización Industrial, del Instituto de Biomecánica de Valencia y de varios institutos de Formación Profesional que han presentado varias innovaciones. El objetivo ha sido impulsar la FP y dotarla de herramientas de innovación para facilitar la realización de proyectos educativos de Formación Profesional..

Aquí se presentan algunos modelos innovadores que permiten el desarrollo del sistema de Formación Profesional:

5.4.1. Proyecto NexuN³⁴

El Proyecto NexuN surge como una iniciativa de un grupo de profesores. Tiene como marco el Programa de Agrupaciones de Centros Educativos (ARCE) financiado por el Ministerio de Educación. Procede de cuatro Institutos de Enseñanza Secundaria que imparten Ciclos Formativos en la especialidad de Informática ubicados en distintas comunidades autónomas:

- IES Pablo Serrano de Zaragoza – Gobierno de Aragón,
- IES Virgen de Gracia de Puertollano – Comunidad de Castilla La Mancha,
- IES Fuente de San Luis – Comunidad de Valencia

³⁴

<http://www.nexun.org/>

- IES Villablanca – Comunidad de Madrid

Entre los objetivos de este proyecto se resaltan: Fomentar el aprendizaje y uso de las plataformas Web 2.0 como herramienta docente, así como el fomento de la colaboración de los alumnos para la realización de actividades y generación de documentos en la wiki. Hay una reflexión al final del documento que queremos señalar: *“Se hace necesario que los centros docentes planifiquen una cierta dedicación horaria y apoyen de forma activa la investigación y el desarrollo de proyectos educativos con nuevas herramientas TIC, a nivel de IES que revierten en beneficios a los alumnos y autoformación de profesores a muy bajo coste”*. (LÓPEZ y SÁNCHEZ, 2009)

5.4.2. Compartiendo buenas prácticas metodológicas.³⁵

El Proyecto “Compartiendo Buenas Prácticas Metodológicas” surge de la necesidad y el placer de compartir. Cada uno de los centros que participa en él quieren compartir distintas metodologías: la metodología ABP (Aprendizaje basado en problemas o proyectos) y el aprendizaje colaborativo. Todo ello a través de una plataforma educativa o sistema de gestión del aprendizaje virtual de software libre denominada MOODLE. Participan en esta agrupación de centros educativos: el IES Politécnico Tafalla (Navarra), IES Emilio Jimeno (Zaragoza), Instituto Poblenou (Barcelona), IES Cartuja (Granada) y el IES José Zerpa (Gran Canaria) en los Ciclos Formativos de las Familias Profesionales de Administración y Gestión, Automoción y Electricidad y Electrónica.

Los objetivos de este proyecto son los siguientes:

- Promover en el alumnado la responsabilidad de su propio aprendizaje.

35

http://www.iescartuja.es/index.php?option=com_content&view=article&id=111:arce&catid=37:innovacion&Itemid=65

- Desarrollar una base de conocimiento relevante caracterizada por profundidad y flexibilidad.
- Desarrollar habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de nuevos conocimientos con un compromiso de aprendizaje de por vida.
- Desarrollar habilidades para las relaciones interpersonales.
- Involucrar al alumnado en un reto (problema, situación o tarea) con iniciativa y entusiasmo.
- Desarrollar el razonamiento eficaz y creativo de acuerdo a una base de conocimiento integrada y flexible.
- Tutorizar la existencia de objetivos de aprendizaje adecuados al nivel de desarrollo del alumnado.
- Orientar la falta de conocimientos y habilidades de manera eficiente y eficaz hacia la búsqueda de la mejor.
- Estimular el desarrollo del sentido de colaboración como un miembro de un equipo para alcanzar una meta común.

5.4.3. Proyecto Tknika³⁶

Es un centro impulsado por la Consejería de Educación en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Tknika tiene como eje fundamental la innovación. A través del trabajo en red, y con la implicación del profesorado de Formación Profesional se

³⁶

<http://www.tknika.net/liferay/web/guest>

desarrollan proyectos de innovación relacionados con los ámbitos tecnológicos, formativos y de gestión. Parten de que la Innovación **no es sólo una apuesta estratégica** para garantizar el futuro de la realidad empresarial sino también es un cambio de mentalidad para descubrir nuevos caminos. Es ver nuevas posibilidades. Es caminar con paso firme hacia la excelencia. La innovación es **una garantía de éxito** para la Formación Profesional.

En este sentido, el éxito de la innovación se basa en la **generación de redes de colaboración y alianzas** con empresas, departamentos de investigación universitarios, centros tecnológicos y consultoras de servicios avanzados de gestión. Su objetivo también se plasma en la transferencia del conocimiento, la experiencia y el saber hacer generado por los proyectos

Para todo ello Tknika establece unas líneas de trabajo:

- Diagnósticos de necesidades formativas.
- Diseño de acciones de desarrollo competencial.
- Impacto y evaluación de las acciones de desarrollo competencial.
- Entornos y metodologías de aprendizaje.
- Gestión de la formación.

5.4.4. Proyecto colabor@³⁷

En Andalucía se han creado las denominadas “REDES ANDALUZAS DE PROFESORADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL”. Se trata de una herramienta para la Innovación y Actualización docente profesional. Como principales objetivos se plantea la Comunicación, el Trabajo en Equipo y la colaboración docente para la mejora de las enseñanzas técnico-profesionales.

³⁷

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/colabora/web/guest/home>

Para el desarrollo de esta Red del Profesorado de FP se ha creado una Plataforma Virtual denominada COLABOR@. En ella se han registrado más de catorce redes de familia profesional, además de la red general, contando con más de un millar de usuarios en cada uno de estos espacios.

Este Proyecto surgió por la iniciativa de un grupo de profesores que imparten enseñanza en Formación Profesional. En ese momento se crearon Grupos de Trabajo por Familias Profesionales con el apoyo de las asesorías de los Centros del Profesorado. Las redes se fueron afianzando en las plataformas Moodle de estos CEP y en cada curso académico se marcaban nuevos objetivos en materia de cooperación docente profesional.

Uno de los motivos que dieron lugar a esta Red fue que las enseñanzas de la formación profesional requieren de la inmediatez en la transmisión del conocimiento. Por ello, no resultaba raro observar cómo los materiales educativos tradicionales se quedaban obsoletos al poco tiempo de su publicación. Esto resultaba un problema para la práctica docente ya que los profesores y profesoras observaban cómo se producía esta evolución tecnológica, cómo debía ser transmitida al alumnado y cómo era prácticamente imposible acceder a materiales recientes para poder desarrollar su función educativa.

Si la experimentación, la innovación educativa y la formación permanente del profesorado son elementos clave para la mejora de la calidad de las enseñanzas, en el caso de la formación profesional se hacen más necesarios que en cualquier otra etapa educativa para el logro de un sistema educativo profesional moderno, en permanente renovación y capaz de adaptarse a las necesidades y demandas de nuestra sociedad. Las redes se muestran como mecanismos, cada vez más eficaces, para la adecuación y renovación didáctica y tecnológica.

Con la Plataforma COLABOR@ los docentes de distintas familias profesionales pueden trabajar en Red, comparten recursos educativos, experiencias y prácticas docentes innovadoras. En el contexto educativo global

se precisa, más que nunca, de un sistema de redes de profesorado que canalice las capacidades latentes de generación y aplicación de nuevos conocimientos.

En Andalucía se han puesto en marcha diversos proyectos de innovación, así lo contempla el dossier³⁸ digital de inicio de curso: “La Educación en Andalucía 2010/2011” publicado en la página web de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. En él se recoge que la innovación ha de ser un eje transversal del sistema educativo que garantice la participación de los centros y de los equipos docentes en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con especial atención a la incorporación de las TIC a la práctica docente.

5.4.5. Centro de Innovación y Formación “Las Acacias”³⁹

En la Comunidad Autónoma de MADRID, el Centro Regional de Innovación y Formación 'Las Acacias', es un Centro de Formación cuya finalidad es el diseño, la gestión y la impartición de actividades de formación del profesorado. Estas actividades están dirigidas al personal docente.

Los Objetivos del Centro se manifiestan en el siguiente sentido:

- Contribuir a la actualización científica y tecnológica continua del profesorado de Formación Profesional Específica.
- Facilitar el contacto del profesorado con otros expertos y entidades productivas líderes en cada sector, propiciando el conocimiento y manejo de equipos de tecnologías avanzadas.
- Proporcionar conocimientos prácticos en el manejo de herramientas, procedimientos y métodos organizativos novedosos dentro de los distintos sectores productivos

³⁸

http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/TemasFuerza/nuevosTF/dossier_inicio_curso_2010_2011/dossier_inicio_curso/1283940293177_educacionandalucia10_11.pdf

³⁹

<http://crif.acacias.educa.madrid.org/>

- Acercar la formación procurando utilizar como sedes de los cursos los propios Institutos de Educación Secundaria.
- Extender y facilitar la formación en modalidad telemática que permite aprovechar las ventajas de las tecnologías de la comunicación para extender las acciones formativas a un mayor número de profesores al eliminar los condicionantes tanto de espacio en aulas como de periodo de impartición que tienen los cursos presenciales.
- Mejorar la calidad de la docencia organizando cursos dirigidos a títulos de nueva implantación para atender las novedades que plantean los currículos de los nuevos títulos de Formación Profesional, y otros de contenidos transversales a todas las familias.
- Fomentar participación en proyectos europeos.
- Orientar la formación hacia el empleo, proporcionando al profesorado de Formación Profesional los conocimientos transversales necesarios que acerquen el ámbito educativo de la Formación Profesional al sistema productivo, facilitando el entendimiento necesario entre ambos y permitiendo abrir las vías de colaboración precisas que garanticen un aprendizaje de calidad y la máxima empleabilidad de los titulados.

5.4.6. Proyecto Incorpora⁴⁰

Creado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, tiene como objetivo la contratación de Técnicos de Formación Profesional de Grado Superior en el sector industrial y promover la innovación empresarial. La actividad de este Técnico se dirigirá a la participación en proyectos concretos de investigación industrial, de desarrollo experimental o en estudios de viabilidad técnica.

⁴⁰

<http://www.micinn.es/>

5.4.7. Asociación Hetel⁴¹

La Asociación HETEL, de la Comunidad Autónoma del País Vasco, tiene como objetivos el intercambio de experiencias y saber hacer y el desarrollo y la participación conjunta en proyectos de calidad e innovación pedagógica, organizativa, técnica y tecnológica.

Así, HETEL es una Asociación de centros de Formación Profesional de iniciativa social, que promueve el desarrollo de la Formación Profesional a través de actuaciones que favorecen el progreso individual de cada uno de los centros que la integran.

5.4.8. Network of Networks⁴²

Network of Networks es una Red de Redes de ámbito internacional que pretende la mejora de la calidad. La Red se basa en el aprendizaje de “los unos con los otros” y también de los grupos de interés de los centros. La metodología de trabajo requiere de varias fases:

- 1.- Antes de cada reunión, los socios de la Red recopilan buenas prácticas en los ámbitos clave identificados.
- 2.- Después se presentan a los demás socios en las reuniones internacionales de trabajo.
- 3.- A continuación, se decide cómo evaluar o hacer un test de estas prácticas.
- 4.- En el espacio de tiempo entre reuniones, se organiza una comprobación a través de los centros, recogiendo las valoraciones de los participantes.

⁴¹ <http://www.hetel.org/>

⁴² <http://www.hetel.org/documentos-eu/network-of-networks-europako-proiektua-2010>

5.- En la siguiente reunión se presentan los resultados de las evaluaciones, permitiendo aprender “los unos de los otros” con la posibilidad de adaptación en cada Centro.

5.4.9. Proyecto Agrega⁴³

Con el Programa AGREGA se están desarrollando acciones con el objeto de apoyar la integración de las tecnologías en la educación. Es una acción inmersa dentro del Programa Internet en el Aula, red.es, junto con el Ministerio de Educación, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas.

Las características del Proyecto son las siguientes:

- se centra en los contenidos y en su catalogación, impulsando un modelo sostenible de generación y aplicación de contenidos digitales a la Educación.
- Aúna esfuerzos de generación y aplicación de contenidos digitales curriculares en línea.

5.4.10. Proyecto Think-tic⁴⁴

Think-tic es un proyecto de formación técnica avanzada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Es un Centro público, dependiente del Servicio Riojano de Empleo, que nació con el objetivo de

⁴³

<http://agrega.educacion.es/visualizadorcontenidos/Portada/Portada.do;jsessionid=9D39514F7C0470DA150F53BC54760ECD>

⁴⁴

<http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=458131>

convertirse en referente nacional de la formación y difusión de las tecnologías de la información y comunicación.

La misión del Think-tic es realizar acciones de innovación y experimentación en materia de formación profesional del sector de Informática y Comunicaciones. Sus objetivos son:

- Observar la evolución y las necesidades de cualificación del sistema productivo, y contribuir a la actualización y desarrollo de la FP para adaptarla a dichas necesidades.
- Aplicar y experimentar proyectos de innovación en materia de FP en lo referido a la impartición de acciones formativas, información y orientación profesional, evaluación y acreditación de competencias profesionales y otras con valor para el Sistema Nacional de Cualificaciones y FP.
- Servir de enlace entre las instituciones de formación e innovación y los sectores productivos, promoviendo la comunicación y difusión del conocimiento en el ámbito de la FP.
- Proporcionar al Sistema Nacional de Cualificaciones y FP la información que requiera para su funcionamiento y mejora.

Estas plataformas, proyectos, programas, asociaciones de profesionales y redes de aprendizaje son una muestra del trabajo que se está desarrollando en innovación en la formación profesional en España. Además existen diversos portales que recogen diferentes innovaciones que se realizan en los centros educativos, muestra de ello son las publicadas por Instituto de Tecnologías Educativas dentro su blog buenas prácticas 2.0, son cerca de cuarenta experiencias innovadoras con tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito profesional, que muestran el trabajo que se realiza. Las herramientas utilizadas son:

- Plataformas para el aprendizaje, seguimiento de la formación en centros de trabajo,
- Wiki para el trabajo colaborativo, facilitar la integración curricular,...
- Blog de departamentos, de aula, de módulos formativos, etc.
- Máquinas automatizadas virtuales como recursos que facilitan el aprendizaje mediante autómatas programables.
- Creación de redes de profesorado.
- Comunidades de aprendizaje.
- Etc.

En Andalucía se han puesto en marcha diversos proyectos de innovación, así lo contempla el dossier⁴⁵ digital de inicio de curso: “La Educación en Andalucía 2009/2010” publicado en la página web de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. En él se recoge que la innovación ha de ser un eje transversal del sistema educativo que garantice la participación de los centros y de los equipos docentes en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con especial atención a la incorporación de las TIC a la práctica docente.

La experiencia profesional y la calidad del profesorado en el campo educativo es un activo clave; pero a veces se subestima el grado de implicación e incluso de competencia profesional para contribuir a la innovación. Como indica Mominó, Sigalés y Meneses (2008) hay que dejar al profesorado que experimente y se familiarice con las TIC a partir de sus prácticas, y ayudarle a introducir algunas mejoras. El profesorado tiene que experimentar, con apoyo externo, creando comunidades de aprendizaje donde se discuta y evalúe nuevas herramientas,

⁴⁵

http://www.juntadeandalucia.es/educacion/nav/contenido.jsp?pag=/Contenidos/TemasFuerza/nuevosTF/dossier_inicio_curso_2009_2010/dossier_inicio_curso&vismenu=0,0,1,1,1,1,0,0,0

métodos y estrategias innovadoras. Esto contribuirá a que los cambios sean más probables. (Putman y Borko, 2000 citado en Mominó, Sigalés y Meneses, 2008)

5.5. Innovación, calidad educativa y empleabilidad

En opinión de Cebrian de la Serna (2003), las innovaciones educativas producen un cambio que contribuye a una mejora de la calidad educativa. Esto ayuda a un desarrollo en la adquisición de las competencias básicas, clave y profesionales en el ámbito de la formación profesional. Por consiguiente, tiene que producir una mayor empleabilidad del alumnado y un nuevo modelo de crecimiento económico sostenible y diversificado que mejore la sociedad.

Nuestra conclusión se muestra en la ilustración 8. Ahora bien, la innovación en formación profesional no es la única que aporta esa mejora de la sociedad, esto ocurre con todas las innovaciones que se realicen en cualquier etapa educativa, y siempre vista desde el punto de vista pedagógico.



Ilustración 9. De la innovación a la empleabilidad. Elaboración propia.

En este trabajo se ha repasado la innovación como proceso que conlleva el cambio en las instituciones educativas. También hemos mostrado cómo los centros educativos, en base a las normas, adaptan o buscan una correspondencia entre las competencias ofrecidas y los requerimientos actuales y emergentes del sector productivo y del mercado de trabajo en general. (Weinberg, 2004)

Para ello, la formación profesional tiene que mejorar la empleabilidad que posee un nexo conceptual y práctico con el empleo.

En el trabajo de Hillege y Pollard (1998) se hace un repaso de la literatura para llegar a un concepto de empleabilidad. Sugiere que la empleabilidad se refiere al trabajo y a las capacidades de ser empleados. Para el individuo, la

empleabilidad depende de los conocimientos, destrezas y actitudes que posea, la forma en que utilicen esas cualificaciones y cómo se presentan a los empleadores y el contexto en que buscan trabajo (circunstancias personales y entorno).

La empleabilidad es definida por Organización Internacional del Trabajo (2004) como las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan las capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten, con miras a encontrar y conservar un trabajo decente, progresar en la empresa o al cambiar de empleo adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado de trabajo.

Rial (2005) entiende por empleabilidad el potencial de una persona para encontrar trabajo o cambiar mejorando su rol y sus realizaciones de una manera rápida y en las mejores condiciones posibles.

Para Weinberg (2004), la empleabilidad tiene relación con procesos que ocurren en distintos niveles: estructurales, normativos y culturales. La nueva sociedad de la información y el conocimiento impulsada por las tecnologías de la información y el conocimiento exige nuevos planteamientos metodológicos, nuevas modalidades de enseñanza y contenidos formativos. El aprendizaje con estas tecnologías son un componente clave de la empleabilidad, por ello sugiere que la Formación para la empleabilidad requiere:

- Fortalecer las capacidades de las personas.
- Formar para el aprendizaje permanente: aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer.
- Apoyar a las personas para que identifiquen los obstáculos internos y externos que interfieren en el logro de sus objetivos y valoren sus habilidades y saberes así como las demandas y competencias requeridas en el mundo del trabajo.

Para García y Pérez (2007), la empleabilidad está relacionada con el desarrollo de competencias que son valoradas en el mercado de trabajo. Es decir, se asume la existencia de una serie de competencias que mejoran las posibilidades de encontrar un empleo y de mantenerlo en el tiempo. Las competencias profesionales son claves para la comprensión del concepto de empleabilidad.

Para Campos (2001), la empleabilidad también ayuda a recordar que, en el proceso de cambio del mercado, los agentes principales cambian y, en el caso de la escuela el cambio lleva otro ritmo, es decir los procesos son más lentos y llevan su propia dinámica.

La mayoría de los empresarios buscan competencias clave como: el trabajo en equipo, habilidades de comunicación o la solución de problemas,... Otros las llaman “soft skills”, como complemento a las habilidades específicas al trabajo, que pueden ser adquiridas a través de la educación o de la experiencia. “Los empleadores y trabajadores muestran la necesidad, tanto de las habilidades genéricas como la solución de problemas, la comunicación y la capacidad para trabajar en equipo” (Stasz,1998, en García y Pérez, 2007) en otros trabajos Cotton (2001); McLeish (2002); Van Zolingen (2002); Hassall, Joyce, Arquero y Donoso (2003); Van Loo y Bert (2004);

Para García y Pérez (2007), la conjunción entre las adecuadas competencias profesionales y personales debería suponer un grado de empleabilidad satisfactorio.

Para Ducci (1998), la empleabilidad supone más posibilidades de acertar en las diversas transiciones que se pueden producir a lo largo de la vida laboral: de la escuela al primer empleo; de reincorporarse al mercado de trabajo después de un período de desempleo; de tener una movilidad horizontal y vertical; entre empresas y en cada una de ellas; entre la formación y el trabajo; entre un empleo asalariado y el trabajo por cuenta propia o emprendimiento; y de amoldarse a la evolución de las exigencias y el contenido de los puestos de trabajo.

Pero llegados a este punto, no debemos confundir el concepto de empleabilidad con el concepto de inserción profesional. Frente a la visión a corto plazo de la inserción (hace referencia a un hecho puntual), debemos potenciar la visión a largo plazo de la empleabilidad. Si bien, está muy extendido el término inserción laboral, existiendo diversos trabajos sobre la inserción en formación profesional: González, Cueto y Mato (2005); Pérez y Rahona (2009); Casquero (2009) e informe como ETEFIL (2007) e informe de Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa de Galicia (2010)

Para concluir, nos afirmamos en lo recogido por Brockmann, Clarke y Winch (2008) respecto a que la noción de desarrollo de competencias (sobre la base de recursos múltiples que afectan al alumnado) permite que los estudiantes se conviertan en autónomos, al tiempo que permite la creación de conocimiento innovador.

Los sistemas de formación profesional han evolucionado hacia una mayor empleabilidad, flexibilizando el sistema e individualizándolo. Existen aspectos importantes como la relación entre los diferentes conocimientos teóricos y prácticos involucrados en las cualificaciones. El individuo desarrolla las competencias (entendidas como multidimensionales) mediante la aplicación de la esencia de la persona en su totalidad, incluyendo la capacidad de reflexionar sobre las situaciones y sus propias acciones. Los estudiantes y los trabajadores se convierten en productores de conocimiento, y ésto es fundamental para el éxito del proceso laboral basado en el conocimiento.

La empleabilidad no está centrada solo en los intereses de los empleadores. La empleabilidad está presente de por vida en las personas, permite a los trabajadores adaptarse a un mercado cambiante y les proporciona mecanismos que facilitan su aprendizaje y movilidad.



PARTE II. INVESTIGACIÓN



CAPITULO VI. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO VI. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	215
6.1. Introducción	219
6.2. Diseño de la investigación	220
6.2.1. Metodología	220
6.2.2. Población y muestra	226
6.2.3. Características del caso: Contextualización de la institución	227
6.2.3.1. <i>Breve historia del centro</i>	227
6.2.3.2. <i>Entorno sociocultural</i>	231
6.2.3.3. <i>Alumnado</i>	234
6.2.3.4. <i>Profesorado</i>	237
6.2.3.5. <i>Recursos</i>	238
6.2.3.6. <i>Dirección</i>	240
6.2.3.7. <i>Organización y planes educativos</i>	241
6.2.4. Características del caso: Contextualización de la etapa educativa en la que se enmarca el trabajo.242	
6.3. Instrumentos de recogida de datos.	247
6.3.1. Instrumentos de recogida de datos cuantitativos	247
6.3.1.1. <i>Cuestionario</i>	251
6.3.1.2. <i>Elaboración de los cuestionarios</i>	255
6.3.2. Instrumentos de recogida de datos cualitativos	260
6.3.2.1. <i>Observación</i>	261
6.3.2.2. <i>Entrevistas</i>	263
6.3.2.3. <i>Documentos</i>	265
6.3.3. Criterios de rigor de la investigación	265
6.3.3.1. <i>Validez</i>	267
6.3.3.2. <i>Fiabilidad</i>	270
6.4. Desarrollo de la investigación	270

6.4.1. Consideraciones previas.....	271
6.4.2. Adopción	274
6.4.3. Implementación.....	277
6.4.4. Proyecto Empresarial (Enseñanza presencial).....	282
6.4.4.1. <i>Contenidos</i>	282
6.4.4.2. <i>Distribución temporal</i>	288
6.4.4.3. <i>Distribución espacial</i>	288
6.4.4.4. <i>Actividades</i>	289
6.4.5. Proyecto Integrado (Enseñanza combinada).....	308
6.4.6. Recursos utilizados.....	312
6.4.6.1. <i>Correo electrónico</i>	312
6.4.6.2. <i>Documentos compartidos</i>	318
6.4.6.3. <i>Web diseñadas</i>	325
6.4.6.4. <i>Aula virtual</i>	326
6.5. Evaluación de la innovación	335

6.1. Introducción

Una vez desarrollado el marco teórico de nuestro trabajo, ahora vamos a describir el diseño y el proceso de la investigación.

En el primer capítulo se recoge la justificación de la investigación. En él planteamos el problema de la investigación y los objetivos que se han marcado en nuestro trabajo. La pregunta de la investigación es la siguiente:

“¿Pueden influir las estrategias centradas en el alumnado utilizando herramientas tecnológicas de la información y la comunicación dentro de la enseñanza de formación profesional en la mejora de la empleabilidad del alumnado?”

Para responder a esta pregunta se han concretado unos objetivos e hipótesis que vamos a intentar validar con el diseño metodológico, con la recogida de datos y con el posterior análisis.

En este capítulo mostramos el diseño de la investigación, las estrategias de recogida de datos y el proceso de implementación de la investigación con el desarrollo de la innovación educativa planteada.

No podemos olvidar que nos encontramos en el ámbito educativo. Por tanto, se trata de una investigación educativa. Bisquerra (1989) la define como “un conjunto sistemático de conocimientos acerca de la metodología científica aplicada a la investigación educativa de carácter empírico”.

Para Latorre, del Rincón y Arnal (2003), la finalidad de la investigación educativa se centra en la búsqueda de soluciones, no de explicaciones a los problemas educativos. En los últimos años existe una concepción de la investigación más abierta, flexible, participativa y asequible a los profesionales de la educación, comprometiéndose con la resolución de los problemas planteados en la realidad educativa.

6.2. Diseño de la investigación

6.2.1. Metodología

La consecución de los objetivos expuestos en el capítulo I lleva consigo un proceso de innovación; con múltiples y variadas actividades y estrategias que dan una idea de la complejidad de la propuesta de intervención (profesores-prácticos, investigador, alumnado y empresarios/as).



Ilustración 10. Propuesta de intervención

El planteamiento metodológico del que partimos es mixto, descriptivo, etnográfico, ideográfico e intrínseco:

- Mixto porque esta basado en la mezcla de las metodologías cuantitativas y cualitativas.
- Descriptivo porque se pretende realizar una rica y densa descripción del caso objeto de estudio.
- Etnográfico porque es una descripción detallada de la vida social de la escuela (contextos, actividades y creencias de los participantes) llegando

a una comprensión de lo que sucede (Goetz y LeCompte, 1988; Bisquerra, 1989; Woods, 1987).

- Ideográfico porque es un estudio de casos en profundidad.
- Es un estudio intrínseco de casos porque se quiere estudiar un caso particular, se quiere aprender de ese caso (Stake, 1999); y para ello se requiere de una triangulación de fuentes, instrumentos y actores para su contrastación metodológica.

La elección de la metodología mixta viene determinada por la caracterización tradicional de cada uno de los paradigmas (cuantitativo y cualitativo que se recoge en la siguiente tabla):

	Paradigma cuantitativo	Paradigma cualitativo
Base epistemológica	Positivismo, funcionalismo	Historicismo, fenomenología, interaccionismo simbólico
Énfasis	Medición objetiva (de los hechos sociales, opiniones o actitudes individuales); demostración de la causalidad y la generación de los resultados de la investigación	El actor individual: descripción y comprensión interpretativa de la conducta humana, en el propio marco de referencia del individuo o grupo social que actúa.
Recogida de información	Estructurada y sistemática	Flexible: un proceso interactivo continuo, marcado por el desarrollo de la investigación.
Análisis	Estadístico, para cuantificar la realidad social, las relaciones	Interpretacional, sociolingüístico y semiológico de los

	Paradigma cuantitativo	Paradigma cualitativo
	causales y su intensidad	discursos, acciones y estructuras latentes.
Alcance de resultados	Nomotética: búsqueda cuantitativa de leyes generales de la conducta.	Ideográfica: búsqueda cualitativa de significados de la acción humana.

Tabla 12. Características diferenciadoras de los paradigmas cuantitativo y cualitativo. (Cea D'Ancona, 2001)

Como recogen Tejada, Navio y Ruiz (2007), nuestra investigación puede ser considerada como un estudio de casos, ya que validaremos la efectividad de los recursos utilizados y las estrategias en los módulos formativos. Donde se realiza un estudio exhaustivo del proceso de desarrollo de la propia planificación, acción y análisis.

Se pretende la comprensión contextualizada, multidimensional y profunda de la innovación realizada. Aunque la investigación de casos, al poner de relieve significados y hechos singulares, pueden aportar la comprensión de otros similares, y en cierta medida se pueden generalizar y tener representatividad en algún grado. (Bolívar, Domingo y Fernández, 2001).

También puede ser considerada como una investigación-acción colaborativa: investigadores y educadores trabajan conjuntamente en la planificación, desarrollo y análisis de la investigación. Las decisiones se toman de forma cooperativa, compartiendo responsabilidades. (Kemmis y McTaggart, 1988; Bisquerra, 1989; Bisquerra, 2004; Latorre, del Rincón y Arnal, 2003)

Nuestra investigación pone de manifiesto la vinculación entre los términos acción e investigación. Se pone de relieve el rasgo esencial del enfoque, el sometimiento a la prueba de la práctica de las ideas como medio de mejorar y el logro de un aumento del conocimiento acerca, en nuestro caso, de la enseñanza y aprendizaje.

Como señala Goetz y LeCompte (1988), las estrategias utilizadas en los estudios etnográficos proporcionan datos fenomenológicos que representan la concepción del mundo de los participantes, describen fenómenos en diferentes contextos y tiene un carácter holístico porque pretende construir descripciones de fenómenos globales.

Para Ying (1989), el estudio de casos es la búsqueda empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia, en los cuales existen múltiples fuentes de evidencia que pueden usarse.

El estudio de casos se articula en torno a una serie de fases y pasos. En ellos el investigador, a medida que va cubriendo fases del estudio, incorpora las nuevas ideas. Ésto permite reestructurar o modificar las anteriores. Nosotros vamos adaptar las fases que proponen Kemmis y McTaggart (1988), en los cuatro momentos fundamentales de la investigación:

- El desarrollo de un plan de acción, que debe anticipar la propia acción, (en nuestro caso, la planificación de los módulos formativos del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas para el periodo 2008-2011) marcará el plan de la investigación teniendo en cuenta las necesidades y recursos disponibles.
- Una actuación para poner en práctica el plan. Esta actuación tiene que ser deliberada y controlada por los planes. Ha sido la propia puesta en acción de la programación de los módulos. En ella, se realiza la implementación de la innovación una vez planificada, respondiendo a cuestiones de índole organizativa, con cambios en los modos de aprendizaje, estrategias didácticas y herramientas tecnológicas.
- La observación de los efectos de la acción críticamente informada en el contexto en que tiene lugar y recogida de datos. Tiene la función de documentar los efectos de la acción. Debe ser cuidadosa, porque se verá recortada por limitaciones de la realidad, y no siempre se conocerán anticipadamente estas limitaciones. Además de la observación participante, se han utilizado otras estrategias, tanto cuantitativas como cualitativas para documentar los efectos:

cuestionarios, entrevistas, apuntes de campo y reflexiones de los participantes.

- La reflexión en torno a esos efectos, a la finalización de cada curso escolar, puede dar lugar a un rediseño del plan y por tanto comienza el nuevo ciclo. La reflexión ha de ser descriptiva y evaluativa, pues implica la identificación.



Ilustración 11. Fases de la investigación-acción.

Stake (1999) entiende que el objetivo del caso es juzgarlo en su totalidad. A mitad del caso el investigador puede modificar las preguntas si no funcionan, se cambia el diseño (enfoque progresivo). La función del investigador cualitativo en el proceso de recogida de datos es mantener con claridad una interpretación fundamentada.

El estudio de casos es empático y no intervencionista. Se intenta no estorbar la actividad cotidiana del caso, no examinar e incluso no entrevistar si podemos conseguir la información. Quizás la tarea más difícil del investigador sea la de diseñar buenas preguntas. El diseño de toda investigación requiere una organización conceptual, estructuras cognitivas que dirijan la recogida de datos, y esquemas para presentar las interpretaciones a otras personas. (Stake, 1999)

El siguiente cuadro recoge desde el diagnóstico hasta la obtención de los resultados, es decir, el proceso a seguir durante la investigación.

DIAGNÓSTICO / EVALUACIÓN INICIAL	PROCESO / EVALUACIÓN CONTINUADA	ANÁLISIS / EVALUACIÓN FINAL
DISEÑO	INTERVENCIÓN	
	RESULTADOS	
Objetos: Programación didáctica: <ul style="list-style-type: none"> • Entorno presencial • Entorno combinado 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas tecnológicas. • Metodología • Prácticas y trabajos realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos. • Observación. • Rendimiento. • Reflexiones personales. • Empleabilidad.
Instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Documentos de cursos anteriores 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Entrevistas • Análisis de documentación (herramientas tecnológicas trabajos) • Cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos (Herramientas tecnológicas, trabajos y libros de seguimiento de las prácticas del alumnado) • Cuestionario.

<p>Fuentes información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesorado • Alumnado • Expertos 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesorado • Alumnado • Expertos 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesorado • Alumnado • Entidades colaboradoras
---	---	--

Tabla 13. Proceso de la investigación.

6.2.2. Población y muestra

Una parte importante del diseño de la investigación es la selección de la población. Este trabajo es un estudio de caso y, por lo tanto, la población queda delimitada por el ámbito de estudio, en nuestro caso: “el alumnado de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas del IES Cartuja, el profesorado del departamento y la empresas y entidades que colaboran para la Formación en Centros de Trabajo”.

En la siguiente tabla se muestra el total de la población de nuestro trabajo, distribuida según la modalidad de acceso al ciclo formativo. En el análisis de los datos se hará un estudio del perfil del alumnado.

Procedencia del alumnado	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Prueba de Acceso*	10	2	6
Bachillerato	30	32	25
Otro ciclo formativo de grado superior	2	12	7
Diplomatura/Licenciatura	2	2	5
Total	44	48	43

Tabla 14. Población del estudio. Alumnado

No obstante, al tratarse de un estudio de caso de carácter descriptivo queremos, en este punto, describir de la forma más clara posible el contexto donde se desarrolla la investigación.

6.2.3. Características del caso: Contextualización de la institución

En este punto, trataremos de describir el centro educativo aportando información sobre: su historia, su entorno social, laboral y poblacional, características del alumnado, el profesorado, su organización y los proyectos y planes de mejora que se lleva a cabo.

6.2.3.1. Breve historia del centro

El IES Cartuja tiene una trayectoria muy ligada a la del barrio que le da nombre y a las características sociales e históricas de su entorno, siendo por ello un elemento muy importante a la hora de conocer la evolución cultural y educativa de uno de los barrios más conocidos y emblemáticos de Granada.

A comienzos de los años 70 la ciudad de Granada, como casi todas las españolas, inicia una fase de expansión urbanística al calor del desarrollo económico del momento y de la consecuente migración del medio rural a las ciudades en expansión. Para atender las necesidades urbanísticas que esta nueva población demandaba, se comienza la construcción de barrios periféricos que puedan acoger de forma rápida y barata a los nuevos pobladores. Así nació el barrio de Cartuja.

Las nuevas necesidades educativas de la ciudad de Granada provocan la ampliación de la oferta educativa en los sectores de Enseñanza Primaria y Media. Así, en la zona de Cartuja aparecen algunos colegios de primaria del sector público y otros de gestión privada ligados a Fundaciones de la Iglesia con carácter social y con conciertos educativos especiales. En el tramo de la

enseñanza media, se proyecta la edificación del que sería el 4º Instituto de Granada, construido tras los históricos institutos del centro de la ciudad: El Padre Suárez, el Padre Manjón y el Ángel Ganivet. Por tanto el IES Cartuja nace en el año 1977 con el objetivo inmediato de aliviar la masificación de los tres anteriores y ser el primero de una serie de nuevas construcciones escolares a lo largo y ancho de la ciudad de Granada.

Mientras el barrio de Cartuja se va construyendo y habitando, con una población joven, trabajadora y venida de la provincia, el Instituto de Bachillerato Cartuja va recogiendo a alumnos venidos de todos los demás barrios de Granada. Cada mañana llegan al Instituto 4 líneas de autobuses con jóvenes de todos los extremos de la ciudad.

Estos alumnos son de lo más variado social y culturalmente. Alumnos de clase media, estudiantes de BUP y COU que le dan al Instituto un aire cosmopolita y muy rico, educativamente hablando.

Fase Inicial: El comienzo (1977 – 1984).

En los años iniciales, la vida del Instituto no se diferenciaba mucho de los demás centros del mismo tipo. La población escolar era parecida desde el punto de vista educativo. Los alumnos venían de toda la ciudad y su origen social era parecido: clases medias y trabajadoras con intereses culturales y educativos muy claros: acceder a la Universidad a través del COU y las correspondientes pruebas de Selectividad.

Esta realidad educativa hace que el Instituto se organice igual que los demás centros del mismo tipo: profesorado de plantilla fija con una edad media bastante joven (unos 30 años), alumnado con un nivel académico medio-alto y un nivel educativo aceptable. El Instituto realiza su trabajo sin problemas, ajeno en buena medida al barrio (la mayor parte de los alumnos no proceden del mismo) y con unos resultados académicos y de satisfacción profesional aceptables.

Fase de Madurez: El final de una etapa (1984 – 1994).

A partir de 1983, las condiciones generales del país, del entorno y el tipo de alumnado que accede al Instituto van cambiando rápidamente. La aparición de nuevos centros en los barrios de Granada, la llegada de alumnos del entorno en edad de estudiar bachillerato, que cada vez es más demandado, las condiciones del país, con la llegada del PSOE al gobierno y los posteriores debates y reformas educativas que se inician con la aprobación de la LODE..., hacen que la situación del Instituto vaya cambiando paulatinamente. Ahora aparece un alumno de clase trabajadora, muy sensible a los problemas sociales y políticos del momento, y que se pone a la cabeza de los movimientos contestatarios de aquella época. Los alumnos del Instituto Cartuja lideran gran parte de los movimientos estudiantiles del momento y aportan una vida muy activa al propio Centro.

En aquellos momentos, parte de los profesores iniciales abandonan el Instituto para acceder a otros centros de la ciudad, llenándose sus vacantes con profesores de la misma edad que se integran rápidamente en la vida del Instituto. En los cursos 84-85 y 85-86 el Instituto vive un momento de cierta euforia creativa, con un alumnado muy activo y un profesorado ilusionado con los nuevos tiempos. La actividad cultural del Instituto aumenta espectacularmente, la vida interna es muy intensa y el Instituto contribuye a la formación de los sectores del barrio y de las zonas limítrofes más interesados en su formación y acceso a estudios superiores.

A partir de este momento, aparece un problema que se volverá endémico durante una larga temporada: la ausencia de candidatos a la Dirección del Centro, con la consiguiente crisis de liderazgo y la ausencia de un Proyecto de Centro. Este problema, que en su momento no se le daba la importancia que tenía, va a condicionar la adaptación del Instituto a unas circunstancias cambiantes y necesitadas de respuestas claras y de una política educativa acorde con las dificultades del momento y las que más tarde vendrían.

Así continua el Instituto hasta los primeros años 90, en los que la crisis del sistema se generaliza, apareciendo un nuevo tipo de alumnado, muy numeroso, menos motivado y con unos niveles académicos poco apropiados para el BUP

de aquellos años, apareciendo por primera vez algunos problemas de convivencia.

Fase de Transformación: Adecuación a la LOGSE (1994 a 2001).

Se inicia la aplicación de la LOGSE, apareciendo de forma gradual un problema nuevo: la enorme diversidad de intereses, capacidades y niveles educativos entre el alumnado que accede al centro. A pesar de que el número de alumnos desciende paulatinamente, los problemas de todo tipo aumentan de forma exponencial, especialmente los derivados de la falta de adecuación de las metodologías y estructuras a un tipo de alumnado poco motivado para el trabajo escolar tal como se entendía hasta ese momento.

En este periodo, además de los problemas propios de la implantación de la LOGSE, el Instituto se enfrenta a su ampliación a través de la incorporación al mismo de las instalaciones y alumnos de un colegio cercano que escolarizaba a alumnos gitanos y de bajo nivel socio-económico y cultural. El IES debe enfrentarse a problemas de rechazo social hacia sus nuevas instalaciones, a tener que atender dos centros con pocos recursos económicos y materiales.

Esta situación, producto de una serie de transformaciones sociales y educativas, con unos retos muy concretos y difíciles de conseguir y con una carencia de medios importante para hacer frente a la situación, ha empujado al propio centro (Dirección, profesorado, familias, etc.) a buscar alternativas organizativas, metodológicas y educativas que consigan facilitar la consecución del principal objetivo de un centro educativo: formar a sus alumnos y alumnas y prepararlos para alcanzar los máximos niveles educativos y personales de acuerdo con sus capacidades, intereses y deseos personales y familiares. En este periodo se introduce en todos los centros de secundaria la formación profesional, en este centro comienza a impartirse el Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa en curso 1997/1998.

Fase Actual: Adaptación a una sociedad multicultural (2001 – 2011).

El período más actual del IES Cartuja está marcado por los cambios que marcan la nueva realidad del perfil del alumnado. La necesidad de mantener la

escolarización hasta los 16 años en un alumnado que no desea permanecer en el Sistema Educativo, a la vez que impartir unas enseñanzas al alumnado que desea progresar en sus estudios, hace que la convivencia y la vida académica se complique día a día.

Por ello, en los primeros años de este período, se materializan una serie de planes de actuación tendentes a mejorar el funcionamiento del Instituto, la calidad del trabajo que se realiza y la atención a las necesidades formativas y educativas su alumnado. En el curso 199/2000 se comienza a impartir el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas, en la ciudad solo lo imparten tres centros, en este primer periodo se las solicitudes para cursar este ciclo son muy numerosas. El centro asumen la extensión del IES Cartuja, y pasa tener dos ubicaciones separadas por una calle.

6.2.3.2. Entorno sociocultural

El Instituto de Educación Secundaria Cartuja se encuentra ubicado en c/Julio Moreno Dávila nº 18 de Granada.

Esta dirección le sitúa en el Distrito Norte de la ciudad, concretamente en el barrio Polígono de la Cartuja. Dentro del Distrito Norte, se encuentra rodeado por los barrios:

- Parque Nueva Granada, al este.
- Casería de Montijo, al sureste.
- Campo Verde, al sur.
- Joaquina Eguaras, al suroeste.
- La Paz, al oeste.
- Rey Badis, al noroeste.

– Al norte, limita con el término municipal de Jun.

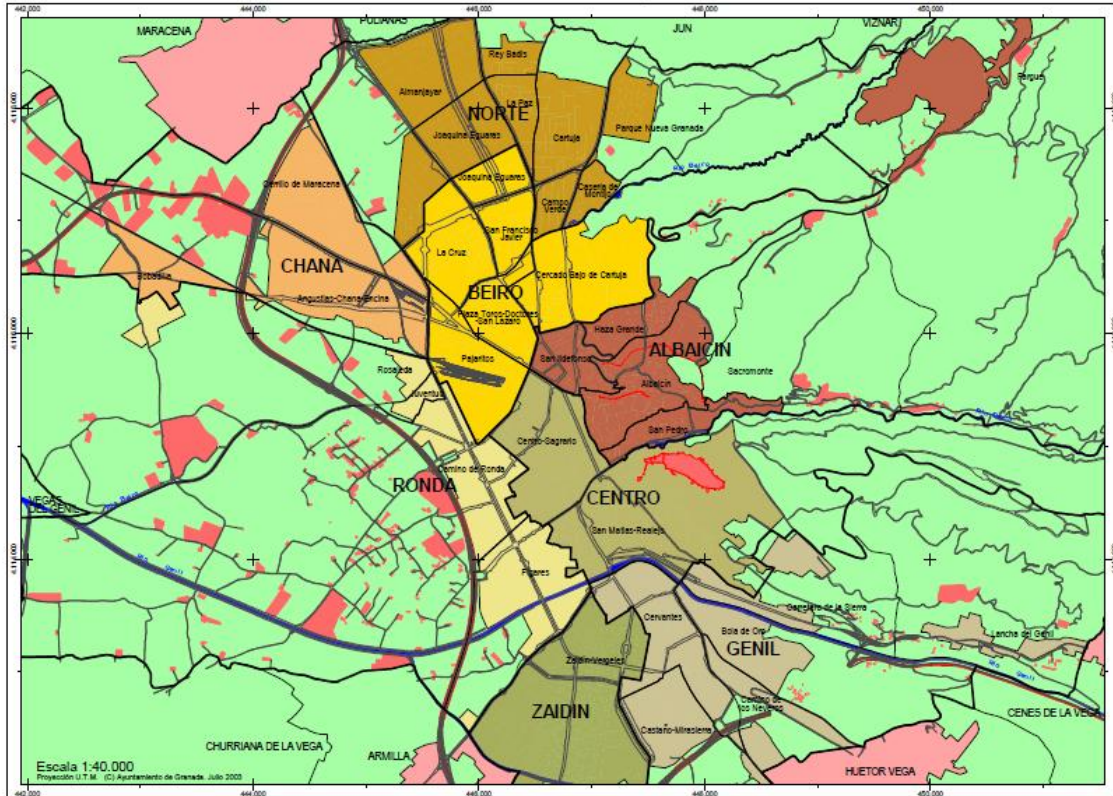


Tabla 15. Distritos y barrios de la ciudad de Granada.⁴⁶

El Distrito Norte de Granada es, en la actualidad, un conjunto de barrios muy heterogéneos. Algunos de ellos presentan un aspecto moderno, de amplias avenidas con árboles y edificios de pisos nuevos o casas adosadas. Sin embargo, algunas de sus zonas muestran la pobreza de hace años: casas amontonadas, de pequeñas dimensiones donde habitan varias familias, bloques de pisos antiguos en los que hace años que no se efectúa mantenimiento....

Este contraste establece diferencias en el poder adquisitivo de las familias pero, el hecho de existir centros educativos concertados en la zona hace que la población escolar de familias más humildes se concentre en el IES Cartuja. Un

⁴⁶ (Obtenida de [http://granada.org/obj.nsf/in/planopdf/\\$file/DistritosyBarrios.pdf](http://granada.org/obj.nsf/in/planopdf/$file/DistritosyBarrios.pdf))

estudio realizado en el curso escolar 2004/2005 entre las familias del alumnado de Cartuja refleja los siguientes datos:

Padres	- 74,2% son trabajadores en activo
	- 10% son parados o jubilados
	- 12,1% son funcionarios
	- 3,6% empresarios
Madres	- 66,2% son amas de casa
	- 33,8% trabaja fuera del hogar

Tabla 16. Dedicación laboral de las familias. Fuente: IES Cartuja

Tenemos pues una población básicamente trabajadora, donde la mujer no accede al mercado de trabajo o tiene una cualificación baja (gran parte de las madres que trabajan lo hacen como trabajadoras del hogar o limpieza), con nivel cultural medio o bajo y en algunos casos con una valoración escasa de la importancia que la educación tiene como elemento de progreso y formación

En los últimos años ha aumentando la población inmigrante en el Distrito Norte:

	Hombres	Mujeres	Total	Población extranjera
ALMANJAYAR	3.760	4.058	7.818	343
CAMPO VERDE	1.371	1.460	2.831	515
CARTUJA	4.366	4.249	8.615	1532

CASERIA DE MONTIJO	1.864	1.762	3.626	1180
JOAQUINA EGUARAS (**)	4.747	5.136	9.883	619
LA PAZ	1.789	1.827	3.616	203
PARQUE NUEVA GRANADA	1.373	1.488	2.861	362
REY BADIS 2.570	1.249	1.321	2.570	84
DISTRITO NORTE (**)	20.519	21.301	41.820	4838
MUNICIPIO GRANADA	130.893	148.746	279.639	25.191

Tabla 17. Padrón Municipal de Habitantes a 01 enero 2009⁴⁷

6.2.3.3. Alumnado

La estructura del centro y la distribución del alumnado se muestran en la tabla siguiente, estos datos corresponden al curso 2010/2011, la variación de alumnado en los tres cursos estudiados está entorno a más/menos 36 alumnos y alumnas:

Etapas educativas	Especialidad	Cursos	Grupos	Alumnado
Educación Secundaria Obligatoria	Primer Ciclo	1º ESO	3	61
		2º ESO	3	65
	Segundo Ciclo	3º ESO	3	66
		4º ESO	3	64
Bachillerato	Ciencias y Tecnología	1º Curso	1	23
		2º Curso	1	26

⁴⁷ Fuente: Ayuntamiento de Granada. (Elaboración 30/01/2009)

Etapa educativa	Especialidad	Cursos	Grupos	Alumnado
Programa de Cualificación Profesional Inicial	Humanidades y Ciencias Sociales	1º Curso	1	42
		2º Curso	1	30
	Auxiliares de Gestión Administrativa	1º Curso	1	13
		2º Curso	1	8
Ciclo Formativo de Grado Medio	Gestión Administrativa	1º Curso	1	31
		2º Curso	1	21
Ciclo Formativo de Grado Superior	Administración y Finanzas	1º Curso	2	60
		2º Curso	2	45
TOTAL			24	555

Tabla 18. Distribución del alumnado del IES Cartuja. Curso 2010/2011

El IES Cartuja tiene un Plan de Compensación Educativa que le permite tener una reducción de la ratio en las aulas, dos profesores/as más para compensación entre otras cosas. El Programa de Cualificación Profesional Inicial acoge alumnado con necesidades educativas especiales, lo que conlleva una reducción de la ratio a 12 alumnos y alumnas.

Asisten al centro alumnos y alumnas de diferentes nacionalidades que se detallan a continuación:

País	Alumnos/as
España	498
Argelia	1

País	Alumnos/as
Argentina	3
Bolivia	1
Brasil	1
Chile	1
Colombia	1
Ecuador	6
Guinea	1
Guinea Ecuatorial	1
Jordania	1
Marruecos	28
Mauritania	1
Pakistán	2
República Dominicana	5
Rumania	1
Rusia	1
Ucrania	1
Uruguay	1
TOTAL	555

Tabla 19. Nacionalidades del alumnado. Curso 2010/2011

Como se puede observar el 10,27% del alumnado tiene otra nacionalidad distinta a la española.

El alumnado, en su gran mayoría, procede de la zona, con algunas excepciones. En la etapa educativa de bachillerato un porcentaje pequeño de alumnado procede de pueblos limítrofes con Granada, como son Jun, Alfacar, y en menor medida Peligros.

Los Ciclos Formativos tienen una escolarización distinta, desde el curso 2007/2008 se configuró el distrito único en Andalucía para Formación Profesional Inicial, esto quiere decir que el alumno o alumna elige ciclo y centro donde cursar sus estudios, y la Administración Autonómica coloca en función de varios parámetros (nota académica, acceso con titulación requerida o prueba de acceso y en el caso de los Ciclos Formativos de Grado Superiores, se tendrá en cuenta la modalidad y materias de bachillerato vinculadas con cada título), queda recogido en la Orden de 14 de mayo de 2007 por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en la oferta completa y parcial de los ciclos formativos de formación profesional sostenidos con fondos públicos en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Esto ha provocado que el alumnado de los Ciclos Formativos no sea de la zona de influencia, al contrario que las demás etapas educativas la mayoría del alumnado procede de otras zonas, localidades, provincias e incluso Comunidades Autónomas, en puntos siguientes analizaremos el alumnado.

6.2.3.4. Profesorado

El Centro cuenta con una plantilla de 59 profesores/as en el curso 2010/2011, mientras que en los cursos académicos 2008/2009 y 2009/2010 fue de 62 y 61 respectivamente. Se distribuye en 15 departamentos, siendo el más numeroso el Departamento de la Familia Profesional de Administración y Gestión con 11 miembros.

En la plantilla del centro hay 69,49% de profesores y profesoras con destino definitivo, y el 30,58% con destino provisional. Del total de la plantilla son mayores de 55 años el 18,64%.

Hay una gran implicación del profesorado en casi todos los planes y proyectos a los que está acogido el Centro. La dificultad en el seguimiento y la continuidad de estos planes radica en el alto grado de inestabilidad de la plantilla.

Es importante destacar el buen clima de trabajo que existe en el profesorado, lo que hace que Instituto sea dinámico e innovador.

Pero se ha destacar que aunque hay una distancia corta que separa ambos edificios, como veremos posteriormente, las relaciones de trabajo entre el profesorado no se corresponde con las de un claustro que comparten un mismo edificio. Algunos profesores y profesoras de distintos departamentos sólo se ven en los claustros.

6.2.3.5. Recursos

El Instituto cuenta con dos ubicaciones muy cercanas separadas por una calle, entre los dos hay una distancia de 80 metros. Uno de ellos se destina a Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato (edificio principal), localizado en la C/ Julio Moreno Dávila, 18. Y en el otro edificio se imparte el Programa de Cualificación Profesional, el Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa y el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas (Edificio de formación profesional). Concretamente, se encuentra ubicado en la calle Transversal Conde Torrepalma s/n (próximo a la Facultad de Ciencias del Deporte).

En el edificio principal, hasta el curso 2009/2010, se contaba con 300 ordenadores fijos instalados en las aulas, en la proporción de uno para cada dos alumnos y alumnas, un ordenador en cada departamento, servidor, plataforma Helvia, etc., Esta dotación llegó al centro en el curso 2002/2003 como puesta en marcha del proyecto Centros TIC de Andalucía. A partir de curso 2010/2011, con la entrada en funcionamiento del programa Escuela TIC 2.0, se han renovado el equipamiento con 90 portátiles y la instalación de tres pizarras digitales en las aulas de primer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria.

En el edificio donde se encuentra la Formación Profesional se dispone de una dotación propia Se cuenta con 95 ordenadores fijos duales (Windows y Linux): treinta y cinco son ordenadores antiguos de planes posteriores y

dotaciones para el ámbito administrativo que se están aprovechando en la docencia, otros treinta de la dotación de 2003, y treinta nuevos que corresponde a la renovación puesta en marcha por la Junta de Andalucía en año 2009/2010. A estos hay que añadirle 10 portátiles y un tablet pc donados al centro por la empresa HP, tras la participación en la convocatoria de iniciativas innovadoras en el curso 2007/2008 titulado HP Technology for Teaching Grant Initiative. Además, se dispone de cinco proyectores que están fijos en las aulas de informática y en dos aulas “normales”.

Hay instaladas tres aulas con ordenadores:

1. Aula de informática 1. Con una instalación lineal de ordenadores donde se imparten los módulos de informática aplicada.
2. Aula de informática 2. Es una aula con los ordenadores, y es considerada como un “aula de trabajo”- La distribución de los equipos conforman isletas de dos, tres y cuatro ordenadores.
3. Aula-empresa. Es un aula taller donde se ubica la “empresa simulada”, cuya distribución representa una oficina de empresa. En esta aula se encuentran los ordenadores portátiles.

Aula-empresa



Aula de informática 2



Aula-empresa



Aula de informática 2



Ilustración 12. Distribución de las aulas.

Este edificio cuenta con tecnología wifi abierta para el acceso desde cualquier punto del edificio a internet. Esto permite que el alumnado con su propio ordenador portátil pueda acceder a la red.

6.2.3.6. Dirección

El centro cuenta con un equipo directivo de cinco personas: Director, Vicedirector, Jefe de Estudios, Secretario y Jefe de Estudios Adjunto. Al existir dos ubicaciones distintas, el equipo ha distribuido sus funciones en relación a las responsabilidades y características de este centro. En este sentido el Vicedirector es el único cargo que se encuentra en el edificio de formación profesional, asumiendo todas las funciones. El resto de los miembros realizan sus funciones en el edificio principal.

El equipo directivo ejerce el liderazgo pedagógico del centro, intentando que el centro mejore su calidad educativa, proponiendo y promoviendo proyectos e innovaciones, pero sobre todo dejando que el profesorado crezca profesionalmente con la introducción de nuevas ideas, métodos, ... en definitiva innovaciones educativas.

6.2.3.7. Organización y planes educativos.

La organización del centro está regulada por el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria en Andalucía (y que deroga el anterior Decreto 200/1997, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria).

El centro desarrolla varios proyectos educativos:

1. Proyecto de nuevas tecnologías de información y comunicación T.I.C. (Actualmente Escuela TIC 2.0)
2. Plan de compensación educativa.
3. Plan de apertura de centros docentes.
4. Proyecto Escuela Espacio de Paz.
5. Plan de Acompañamiento.
6. Plan de Calidad y Mejora de los Rendimientos Escolares.
7. Programa Forma Joven.
8. Plan de igualdad entre hombres y mujeres en educación.
9. Proyectos lectores y planes de uso de las bibliotecas escolares.
10. Simulación de Empresas con Fines Educativos.
11. A no fumar ¡me apunto!
12. Programa de consolidación de las competencias básicas como eje esencial del curriculum.
13. Proyecto ARCE:

Hay constituidos dos grupos de trabajo en el centro, dentro del plan de formación del profesorado:

- Grupo de coeducación. (Igualdad de género)
- Grupo de ciclos formativos. (Estrategias para la Implementación, Seguimiento y Autoevaluación de la Formación en Centros de Trabajo)

6.2.4. Características del caso: Contextualización de la etapa educativa en la que se enmarca el trabajo.

El estudio que se pretende analizar se ubica en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas (CFGS), durante los tres cursos académicos 2008/09, 2009/10 y 2010/11.

¿Por qué en esta etapa educativa?

Porque el Ciclo Formativo de Grado Superior está sujeto a una modificación de sus enseñanzas por el INCUAL⁴⁸. En éste trabajan grupos de expertos tecnológicos y formativos de los distintos sectores productivos desde el año 2003. Estos grupos identifican y definen las cualificaciones profesionales que se incorporan al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), en desarrollo de la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, adaptándolos a los nuevos requerimientos de los sectores productivos.

Concretamente, en la familia de administración y gestión se ha dividido el campo objeto de estudio en tres grandes áreas de competencia profesional:

⁴⁸ http://www.mepsyd.es/educa/incual/ice_fpVerdeDescripcion.html?idFamilia=ADG (consultado 12/11/2008)

- Servicios de administración y auditoría.
- Servicios de información, traducción e interpretación.
- Finanzas y seguros.

Las dos primeras áreas se caracterizan por su amplia transversalidad, pues participan necesariamente en todos los sectores productivos. Las actividades del sector financiero, por su parte, se han visto significativamente afectadas por los procesos de fusión a nivel nacional.

Su evolución pone de manifiesto según el INCUAL:

- La introducción de las nuevas tecnologías han simplificado los procesos administrativos y han diversificado las funciones.
- Adquiere cada vez más importancia la atención al público y la orientación al cliente (un esfuerzo de asesoramiento muy presente, sobre todo, en el sector financiero a través de diversos canales). En consecuencia, urge incorporar a los niveles inferiores de cualificación el manejo de sistemas de información (mediante aplicaciones informáticas generales y específicas), así como el desarrollo de habilidades sociales para una comunicación efectiva.

Las cualificaciones profesionales de esta familia reflejan los aspectos clave de su ámbito de actuación: innovación tecnológica, tecnologías de la información y documentación, diseño, gestión de calidad, sostenibilidad y salud laboral en los puestos de trabajo.

La formación profesional como enseñanza profesionalizadora y formación para el empleo debe contribuir a que el alumnado adquiera las competencias necesarias para una mejor empleabilidad, y ésta se consigue con la adquisición de las habilidades y capacidades necesarias en los centros formativos.

Por otro lado los Ciclos de Grado Superior son considerados como Enseñanza Superior de acuerdo a la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, y la

nueva estructuración de los estudios de grado y postgrado, igualmente la nueva normativa publicada recientemente, Ley Orgánica Complementaria a la Ley de Economía Sostenible propone una mayor flexibilidad en la transición entre los estudios universitarios y los estudios de formación profesional de grado superior.

Además como veremos posteriormente el Ciclo Formativo esta dentro de los denominados ciclos LOGSE, esto quiere decir que aún no se han publicado las enseñanzas mínimas, ni la estructura modular del nuevo ciclo de acuerdo con la normativa vigente (LOE, RD 1538/2006,...) esta circunstancia nos motiva a implementar nuestra innovación, analizarla, evaluarla y extraer evidencias que nos permita proponer un marco de actuación didáctico que en un futuro le permita a los docentes encarar los cambios con mayor seguridad, confianza y certeza.

El Ciclo Formativo de Grado de Administración y Finanzas esta regulado por el Real Decreto 1659/1994, de 22 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración Y Finanzas y las correspondientes enseñanzas mínimas (BOE nº 234 de 30 de septiembre de 1994).

En Andalucía, el Decreto 262/2001, de 27 de noviembre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior en Administración y Finanzas (B.O.J.A. nº 19, de 14 de febrero de 2002), Orden de 20 de septiembre de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de Formación Profesional Específica que se integran en la Familia Profesional de Administración (BOJA nº 118, DE 9 de octubre de 1997) y ORDEN de 5 de julio de 2002, de modificación de la de 20 de septiembre de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de Formación Profesional Específica, que se integran en la familia profesional de Administración (BOJA nº 93 de 8 de agosto de 2002)

La competencia general:

Los requerimientos generales de cualificación profesional del sistema productivo para este técnico son:

Organizar y realizar la administración y gestión de personal, de las operaciones económico-financieras y de la información y asesoramiento a clientes o usuarios, tanto en el ámbito público como privado, según el tamaño y actividad de la empresa y organismo y de acuerdo con los objetivos marcados, las normas internas establecidas y la normativa vigente.

El ciclo tiene una duración de 2000 horas que se distribuyen en dos cursos académicos: de las cuales, 1620 horas se cursan en centro educativo y 380 horas se distribuyen entre la formación en centros de trabajo y el proyecto integrado.

La estructura modular del ciclo formativo es la siguiente:

Módulo Formativo 1º Curso	Horas/semanales
Gestión de aprovisionamiento	4
Gestión financiera	5
Contabilidad y fiscalidad	8
Gestión comercial y servicios de atención al cliente	3
Aplicaciones informáticas y operatoria de teclados	7
Formación y orientación laboral	2
Introducción al estudio de los sectores productivos en Andalucía	1
Módulo Formativo 2º Curso	Horas/semanales
Administración Pública	5
Auditoría	4
Productos Financieros y del seguro	6
Proyecto Empresarial	9
Recursos Humanos	6
Proyecto Integrado*	380***

Formación en Centros de Trabajo**	
-----------------------------------	--

Tabla 20. Carga horaria de los módulos formativos.⁴⁹

El ámbito profesional y de trabajo de estos técnicos se sitúa en:

- Empresas de todos los sectores económicos y en organismos públicos.
- Realiza funciones de gestión y asesoramiento en las áreas de aprovisionamiento, comercialización, personal y contabilidad y administración, en empresas grandes y medianas, aunque es la pequeña empresa donde puede realizar las funciones gestoras con la máxima responsabilidad.
- Puede ser trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia efectuando la gestión de su propia empresa o a través del ejercicio libre de una actividad económica (asesora financiera, estudios de mercado, proyectos empresariales, etc.)

A nivel orientativo, el desarrollo de la competencia general debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Administrativo de oficina o despacho profesional, Administrativo comercial, Administrativo de gestión y de personal, Contable, Administrativo de banca e instituciones financieras, Responsable de tesorería, Responsable de medios de pago, Responsable de cartera, Responsable de valores, Responsable de extranjero, Administrativo de la Administración Pública, Técnico en gestión de cobros, Auxiliar de auditoría, Agente comercial de seguros y bancos e instituciones financieras, Gestor administrativo

La innovación se va a implementar en dos módulos formativos distintos:

- Proyecto Empresarial con una carga horaria de 9 horas semanales (casi una tercera parte de la formación en el Instituto), tiene carácter

⁴⁹ * Este módulo formativo se cursa durante el periodo de formación en los centros de trabajo. **Prácticas en la empresas, es formación experiencial. *** El centro las distribuye en función de su proyecto curricular

presencial (face to face) y es impartido por dos profesores de enseñanza secundaria de la especialidad de Administración de Empresas. La elección del módulo tiene que ver con su carácter integrador, novedoso y práctico. Cuando se cursa este módulo se alcanza una serie de competencias profesionales, relacionadas con la ámbito de trabajo de un profesional de la administración, pero también se pueden implementar competencias personales y sociales que se acerca a las demandadas del sector productivo. Asimismo este módulo requiere que el alumnado tenga adquiridas competencias profesionales desarrolladas en otros módulos formativos.

- Módulo formativo de Proyecto Integrado. Es un módulo integrador. El alumnado tiene que integrar todos los conocimientos adquiridos en el resto de módulos formativos, incluida la formación en centros de trabajo. Su organización corresponde al centro educativo, en base al diseño curricular. Los centros configuran este módulo simultaneándolo con las prácticas en las empresas.

6.3. Instrumentos de recogida de datos.

6.3.1. Instrumentos de recogida de datos cuantitativos

Para llevar cabo todas las acciones procedemos a definir los instrumentos con los cuales obtenemos la información. La investigación se ha realizado durante tres cursos académicos. Se han recogido datos de cada uno de los cursos. Se han diseñado instrumentos para el mismo curso (aunque el grupo de estudiantes sea distinto) y sobre dos momentos completamente distintos, puesto que las enseñanzas e implementación de la innovación varía en función de la modalidad de enseñanza: presencial y combinada.

La fase presencial (fp) tiene una duración de dos trimestres y el alumnado se encuentra en el centro cursando los módulos formativos de carácter

presencial. Mientras que la fase combinada o blended learning (fc) se lleva a cabo durante un trimestre y es simultánea a la formación en centros de trabajo (prácticas en empresas), desarrollando el alumnado una formación distinta.

Para cada una de las fases se ha diseñado distintos instrumentos para la obtención de datos, ya que el contexto es distinto y por tanto las estrategias utilizadas también tienen que serlo; pero se complementan como posteriormente podemos observar.

La población y muestra coinciden en nuestro trabajo, al tratarse de un estudio de caso único. La población es el alumnado que ha cursado durante los cursos 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011 el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas en el IES Cartuja, el profesorado que imparte las clases y las entidades colaboradoras en la realización de la Formación en Centros de Trabajo.

Curso Académico	Alumnado	Profesorado	Entidades Colaboradoras
2008/2009	43	2	24
2009/2010	46	2	34
2010/2011	42	2	33
Total	131	2	93

Tabla 21. Población y muestra de la investigación

La aplicación de la innovación y las estrategias de recogida de datos en diferentes cursos académicos le otorga mayor fiabilidad a nuestra investigación con la replica paso a paso, como señalan Goetz y LeCompte (1988).

Como indica Sabariego (2004), una vez diseñada la investigación y seleccionada la muestra, lo siguiente es la planificación de la recogida de datos y

la selección de las técnicas de obtención de la información. En este trabajo se utiliza una metodología mixta (cuantitativa-cualitativa). Por consiguiente, las técnicas utilizadas para la obtención de los datos tienen que serlo también. Pero Sabariego las divide en tres categorías: instrumentos, estrategias y medios audiovisuales.

Los instrumentos son medios reales con entidad propia, que los investigadores elaboran con el propósito de registrar la información; mientras que las estrategias son procesos interactivos entre investigadores e investigados con el fin de obtener datos. (Sabariego, 2004)

Los instrumentos y estrategias de recogida de datos que hemos diseñado en la fase presencial se recogen en la tabla 21. Como se puede observar, se estructura en instrumentos como: el cuestionario o entrevista estandarizada cerrada y la entrevista estandarizada abierta que recoge las reflexiones de los participantes. Además se llevan a cabo otras estrategias de recogida de datos, como la observación y el análisis de documentos.

INSTRUMENTOS/ESTRATEGIAS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Cuestionarios	CFP	Cuestionario en la fase presencial
Entrevista	Rf	Preguntas abiertas o entrevista estandarizada abierta. Reflexión de los participantes
Observación	OFP	Diario de la fase presencial
Documentos	Dcrp	Correos electrónicos
	Dccp	Documentos compartidos
	Dchp	Chat
	Dpp	Aula Virtual

Tabla 22. Instrumentos de recogida de datos en la fase presencial

Los instrumentos y estrategias de recogida de datos en la fase combinada se componen de dos cuestionarios o entrevista estandarizada cerrada al alumnado y entidades colaboradoras, respectivamente (Valles, 1999), junto con

los documentos que nos aportan los correos electrónicos, el chat profesorado-alumnado, la participación en los foros y el análisis de los libros de registro de la formación en centros de trabajo.

INSTRUMENTOS/ESTRATEGIAS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Questionarios	CFC	Cuestionario en la fase combinada
	CEC	Cuestionario a las entidades colaboradoras.
Documentos	Dcrc	Correos electrónicos
	Dchc	Chat
	Dfc	Foros
	Dlp	Libros de seguimiento de prácticas

Tabla 23. Instrumentos de recogida de datos en la fase combinada.

Dependiendo del objetivo que se quiere alcanzar y de las hipótesis que queramos contrastar utilizaremos, combinados, unos instrumentos u otros.

Hipótesis	Instrumentos de recogida de datos
H1. Las estrategias centradas en el alumno y alumna facilita la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales del alumnado del Ciclo Formativo de Grado Superior.	CFP / CFC / OFP / Rf
H2. Las herramientas de la Web 2.0 facilitan la interacción alumnado-profesorado.	CFP / CFC / Rf / Dcrp / Dccp/
H3. Las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento mejoran las competencias clave del alumnado	CFP / CFC/ OFP / Rf / Dcrp / Dccp / Dpp /Dchp
H4. . La metodología didáctica basada en blended-learning o enseñanza combinada mejora la capacidad en la resolución de problemas.	CFC / Dlp /Dcrc / Dfc
H5. La empleabilidad del alumnado	CEC/ RF / Dlp /

mejora con la adquisición de las competencias con estrategias y recursos tecnológicos

Tabla 24. Hipótesis e instrumentos de recogida de datos.

6.3.1.1. Cuestionario

Se han elaborado tres cuestionarios: inicial para la fase presencial (CFP), final para la enseñanza combinada (CFC) y cuestionario para las entidades colaboradoras (CEC).

El Cuestionario inicial para la fase presencial (CFP) se estructura en dos partes bien diferenciadas (Anexo I):

- Una primera parte compuesta de las variables de identificación formada por catorce preguntas y
- otra segunda parte con 43 afirmaciones que recorren las categorías referidas a la implicación que han tenido las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se le da al alumno la opción de respuesta en una escala Lickert compuesta por cinco posibilidades que van desde 1 “En total desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”, marcando la opción que considere la más adecuada.

El cuestionario se divide en cuatro dimensiones que agrupan a veinte variables.

Por variable se entiende la: “característica o atributo que puede tomar diferentes valores o expresarse en categorías” (Bisquerra, 1989). Otros autores recogen diferentes conceptualizaciones de la variable, entre la que destacamos:

- Algo que puede cambiar cuantitativa o cualitativamente. (Hayman, 1979)

- Características observables de algo que son susceptibles de adoptar distintos valores o ser expresadas en varias categorías. (Freeman, 1970)

Dimensiones	Variables
I. Identificación	A) Variables personales
	B) Variables formativas
	C) Variables técnicas
	D) Variables sociolaborales
II. TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	A) Trabajo en equipo
	B) Motivación
	C) Autoaprendizaje
	D) Relaciones con los demás
	E) Transferencia de conocimientos
	F) Actitudes
III. Valoración de las herramientas	A) Correo electrónico
	B) Calendario
	C) Documentos compartidos
	D) Web
	E) Blog
	F) Aula virtual
IV. Metodología	A) Técnicas
	B) Materiales
	C) Actividades

Tabla 25. Dimensiones y variables del cuestionario CFP.

Este cuestionario se ha cumplimentado al finalizar la etapa presencial en el centro educativo; y pretende recoger información sobre: la metodología empleada en la fase presencial, la valoración que tiene el alumnado de las herramientas utilizadas y la valoración de cada una de ellas.

El cuestionario inicial se ha presentado con una estructura que no se corresponde con las dimensiones establecidas en el diseño del cuestionario, se hizo para que el alumnado tuviera un proceso de reflexión previa en la contestación.

Una vez conseguidos los datos se ha realizado un análisis factorial de los datos para comprobar si reflejaban el planteado en la investigación,

obteniéndose diez factores que se corresponden con las subdimensiones planteadas en un principio y cuya medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin es superior a 0,8 con que podemos considerar que hay una buena adecuación muestral.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,870
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3372,217
	gl	861
	Sig.	,000

Tabla 26. KMO y prueba de Bartlett. Análisis Factorial del cuestionario inicial.

El cuestionario final de la fase combinada (CFC) se ha pasado para su cumplimentación a final de curso y una vez que el alumnado estaba evaluado. Este cuestionario está compuesto por cinco bloques (Anexo II):

1º Preguntas de identificación

2º Habilidades básicas

3º Proyecto integrado

4º Prácticas en las empresas (Formación en Centros de Trabajo)

5º Formación recibida.

El cuestionario consta de 101 items. Cada uno de los cuales se divide en diferentes opciones que el alumnado tiene que valorar siguiendo las escalas que se le indican (1 “En total desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”; 1 “muy insatisfecho” y 5 “muy satisfecho”; 1 “nada importante” y 5 “muy importante”)

Dimensiones	Variables
I. Identificación	A) Variables personales B) Variables formativas C) Variables sociolaborales

Dimensiones	Variables
II. Habilidades básicas	A) Planificación
	B) Trabajo en equipo
	C) Organización
	D) Utilización de las TIC
	E) Expresión oral
III. Proyecto integrado	A) Planificación
	B) Herramientas de apoyo
	C) Metodología
IV. Prácticas en empresas	A) Organización
	B) Apoyo de los tutores y tutoras
	C) Conocimientos técnicos
	D) Capacidad de organización
	E) Capacidad de comunicación
	F) Capacidad para resolver problemas
V. Formación recibida	A) Aprendizaje
	B) Competencias profesionales
	C) Competencias personales
	D) Competencias sociales
VI. Valoración de la enseñanza en el centro	A) Profesorado
	B) Recursos
	C) Metodología

Tabla 27. Dimensiones y variables del cuestionario CFC.

El cuestionario de las entidades colaboradoras (CEC) se compone de tres dimensiones (Anexo III), como se muestra en la siguiente tabla:

Dimensiones	Variables
I. TIC en el trabajo administrativo	A) TIC en la empresa
	B) Conocimientos de los trabajadores/as en TIC
	C) Incidencia en la empresa de las TIC
II. Competencias del trabajador/a administrativo/a	A) Competencias sociales
	B) Competencias personales
III. Valoración de los conocimientos y capacidades del alumnado	A) Conocimientos teóricos
	B) Conocimientos técnicos
	C) Capacidades de comunicación
	D) Capacidades en la resolución de problemas

Tabla 28. Dimensiones y variables del cuestionario CEC.

6.3.1.2. Elaboración de los cuestionarios

La revisión de la literatura y el marco teórico nos muestra los estudios y trabajos realizados hasta la fecha. No obstante se realiza un análisis bibliográfico de estudios con la misma metodología y temática que la presentada en este trabajo. A partir de ese análisis se obtiene una serie de indicadores que nos sirven de base para la elaboración de nuestro cuestionario.

Los cuestionarios CFP, CFC se han confeccionado teniendo como base la revisión de la literatura.

Una vez elaborado el cuestionario (adaptado a nuestros objetivos) fue validado por diez jueces: seis expertos universitarios y cuatro expertos de formación profesional. Se ha utilizado el proceso de validación de contenido por expertos, con el propósito de validarlo y que aportaran una mejora de su estructura y coherencia interna, así como avalar su validez.

Tras la validación por los jueces, los cuestionarios reflejan cambios en la redacción de las preguntas, sustitución de algunas preguntas que no discriminaban,... Así, se elaboraron posteriormente los cuestionarios finales.

Los cuestionarios se han confeccionado con una aplicación informática para su cumplimentación en línea. Se trata de un componente de Joomla⁵⁰ que permite la posibilidad de crear cuestionarios y su descarga en formato de hoja de cálculo. De esta forma, su tratamiento posterior en un software específico (paquete estadístico SPSS) es más cómodo y rápido, proporcionándonos menos errores al no tener que introducir los datos manualmente. Los cuestionarios se han presentado al alumnado en la web personal de Rafael Luis Campaña (en las siguientes direcciones):

http://www.informacional.es/index.php?option=com_rsform&formId=7&Itemid=99999

http://www.informacional.es/index.php?option=com_rsform&formId=10&Itemid=99999

⁵⁰

<http://www.joomlaspanish.org/>; <http://www.rsjoomla.com/joomla-components/rsform.html>

http://www.informacional.es/index.php?option=com_rsform&formId=11&Itemid=99999

http://www.informacional.es/index.php?option=com_rsform&formId=12&Itemid=99999

http://www.informacional.es/index.php?option=com_rsform&formId=14&Itemid=99999

La elaboración y aplicación de los cuestionarios se realiza una vez que la innovación se encuentra en una fase avanzada, ya que:

- Los conocimientos previos obtenidos por la observación,... pueden servir para la formulación de las preguntas. Así, conforme se avanza en la investigación surgen nuevas cuestiones, nuevas necesidades de información que podrán ser tenidas en cuenta en la confección del cuestionario. De igual forma, un mayor conocimiento del fenómeno a estudiar permite al investigador familiarizarse con aquellas expresiones e interpretaciones que son comunes a la población investigada, evitando el que se produzcan respuestas equivocadas como consecuencia de malentendidos.
- La información obtenida mediante la aplicación del cuestionario puede ser contrastada con los comportamientos observados previamente.
- Se evita que la información, obtenida a través del cuestionario, quede descontextualizada, debido al conocimiento previo del entorno donde ha sido producida.
- Los problemas de interpretación de las respuestas del cuestionario se ven también reducidos, al poseer una serie de ideas y expectativas teóricas como resultado de la información recogida y analizada antes de realizar la encuesta.

El cuestionario inicial (CFP) se puso a disposición del alumnado durante los cuatro días después de la evaluación parcial. Esto puede suponer una limitación, ya que las contestaciones a las preguntas pueden estar

condicionadas. Para evitar ésto, el cuestionario se facilitó en formato web, garantizando el anonimato.

El cuestionario final (CFC) se puso a disposición del alumnado al finalizar su etapa educativa en el centro. Por tanto, este cuestionario fue contestado por el alumnado tras su evaluación y con el título obtenido.

Elaborados los cuestionarios en el primer curso académico, se determinó la consistencia de los resultados obtenidos o concordancia. Para ello se han utilizado dos procedimientos distintos: el alfa de Cronbach y el de las Dos Mitades.

Para el cuestionario CFP obtenemos un alfa de Cronbach de 0,939, mostrando una alta consistencia interna y por tanto fiabilidad. Analizados cada ítem por separado, eliminándolo obtenemos una alta fiabilidad como se observa en la siguiente tabla:

Item	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Item	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
pi21	0,937	pi223	0,938
pi22	0,938	pi224	0,937
pi23	0,937	pi225	0,939
pi24	0,939	pi226	0,939
pi25	0,941	pi227	0,938
pi26	0,938	pi228	0,938
pi27	0,937	pi229	0,937
pi28	0,937	pi230	0,936
pi29	0,938	pi231	0,936
pi210	0,937	pi232	0,936
pi211	0,938	pi233	0,937
pi212	0,937	pi234	0,937
pi213	0,937	pi235	0,937

pi214	0,937	pi236	0,937
pi215	0,937	pi237	0,937
pi216	0,937	pi238	0,939
pi217	0,939	pi239	0,937
pi218	0,938	pi240	0,938
pi219	0,943	pi241	0,938
pi220	0,943	pi242	0,938
pi221	0,937	pi243	0,939
pi222	0,943		

Tabla 29. Fiabilidad del cuestionario inicial del alumnado según el alfa de Cronbach.

Para respaldar los resultados anteriores, se ha sometido el cuestionario al procedimiento de las dos mitades obteniendo el siguiente resultado:

Coeficiente de Spearman-Brown	Consistencia interna	
	0,898	1º mitad
2º mitad		0,921

Tabla 30. Fiabilidad del cuestionario inicial del alumnado según "dos mitades"

Para el cuestionario final de enseñanza combinada (CFC), obtenemos un alfa de Cronbach de 0,940, mostrando así una alta consistencia interna y por tanto fiabilidad. Cada ítem por separado, eliminándolo obtenemos la una alta fiabilidad como se observa en la siguiente tabla:

Item	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento	Item	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento
pf21	,939	pf46	,940

Item	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento	Item	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento
pf22	,939	pf47	,939
pf23	,940	pf48	,941
pf24	,939	pf49	,940
pf25	,940	pf410	,938
pf26	,939	pf411	,939
pf27	,939	pf412	,939
pf28	,939	pf413	,939
pf29	,939	pf414	,939
pf210	,940	pf51	,939
pf211	,939	pf52	,939
pf212	,939	pf53	,940
pf213	,939	pf54	,938
pf214	,939	pf55	,939
pf215	,941	pf56	,938
pf31	,939	pf57	,939
pf32	,939	pf58	,939
pf33	,939	pf61	,938
pf34	,939	pf62	,939
pf35	,939	pf63	,938
pf36	,938	pf64	,938
pf37	,939	pf65	,939
pf38	,940	pf66	,938
pf39	,939	pf67	,939
pf310	,938	pf68	,938
pf311	,938	pf69	,938
pf312	,939	pf611	,939

Item	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento	Item	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento
pf313	,939	pf612	,939
pf314	,938	pf71	,939
pf315	,938	pf72	,940
pf41	,940	pf73	,939
pf42	,940	pf74	,939
pf43	,939	pf75	,939
pf44	,940	pf76	,939
pf45	,940	pf77	,938

Tabla 31. Fiabilidad del cuestionario final del alumnado según el Alfa de Cronbach.

Con el procedimiento de las dos mitades se obtiene unos resultados altos, que nos muestra la consistencia interna y valida la fiabilidad del mismo.

Coeficiente de Spearman-Brown	Consistencia interna	
	0,898	1º mitad
2º mitad		0,915

Tabla 32. Fiabilidad del cuestionario final del alumnado según las dos mitades.

6.3.2. Instrumentos de recogida de datos cualitativos

El diseño de la investigación expone una serie de instrumentos de recogida de datos cualitativos mediante distintas técnicas: observación, entrevistas y análisis de los documentos. Las estrategias multimétodo de recogida de datos en la investigaciones cualitativas pretenden construir mediante

la diversidad de técnicas un dibujo holístico y complejo con descripciones detalladas de la perspectiva de los informantes (McMillan et al., 2005).

6.3.2.1. Observación

Según McKernan (1999), la observación es una herramienta para la investigación científica, y por consiguiente una actividad fundamental en la investigación. Ésta puede ser manifiesta e interactiva, caso de la observación participante.

En la observación participante, el investigador es miembro del grupo, y toma parte de las actividades, acontecimientos, comportamientos y cultura del aula.

Ventajas de la observación:

- Investigación naturalista. El estudio tiene lugar en el aula, que es el medio natural de esta investigación.
- Muestreo temporal. El observador no tiene una limitación temporal para realizar las encuestas. Puede asegurar una representatividad de la muestra, lo que le diferencia de un encuestador externo.
- Conducta no verbal. Puede tomar notas de gestos, de la organización no formal, etc.

En cuanto a los inconvenientes podemos citar, siguiendo a McKernan, los siguientes:

- Pequeño tamaño de la población observada.
- Capacidad de generalización, es imposible generalizar los resultados en poblaciones mayores.

- **Reactividad.** Efecto reactivo que produce el observador por su presencia, produciendo un cambio de comportamiento, distorsionando estos los resultados naturales.

Adoptamos el rol de participante completo, formando parte del grupo en el sentido más pleno, como práctico e investigador. Según McKernan (1999) la observación participante es axiomática en la enseñanza, ya que el profesional debe estar comprometido con el estudio de su práctica. Para este autor la observación participante es una metodología apropiada para los estudios de trabajo de campo.

La observación participante a realizar en esta investigación no se ha planteado desde el rol de una persona externa que de forma temporal asume la posición de profesor, sino que es una función que se corresponde con la profesión habitual del investigador. Por ello, no ha existido dificultad para acceder al alumnado y profesorado que son objeto de esta investigación.

En nuestro caso al actuar como docente e investigador puede influir en la recogida de datos, debido a que puede ser que el acto de observación influya en lo observado. Para conseguir darle veracidad y fiabilidad se han utilizado otras técnicas como son las entrevistas, cuestionarios y otras estrategias que lo neutralicen. Una estrategia utilizada es la propuesta por McMillan et al. (2005) compartiendo con los informantes las notas de campo obtenidas para conseguir exactitud y confirmación en los datos.

Para Stake (1999) “el significado de una observación es una cosa, pero las observaciones adicionales nos sirven de base para la revisión de nuestra interpretación.”

Se ha esgrimido también la observación participante online, utilizando para ello las experiencias y aportaciones de Ardevòl, Bertrán, Callén y Pérez (2003). Utilizando esta metodología por medio de los chat, que para este caso, la aplicamos también en los “documentos en línea” y “correos electrónicos”.

En nuestro caso, no es necesario, durante la observación participante en línea, que haya una familiarización con el contexto de los chats que nos permita

ser uno más del canal y, por tanto, que la observación participante sea realmente efectiva. Puesto que el investigador es profesor de ese alumnado, y por consiguiente estamos en el canal profesor-alumno. (Ardevòl, Bertrán, Callén y Pérez 2003)

6.3.2.2. Entrevistas

Para la realización de la entrevista hay que tener en cuenta las características de las personas que se desea entrevistar. Ya que la validez y la fiabilidad de los datos procedentes de este instrumento dependerá en gran medida de las características de los informantes. En nuestro caso, ha sido el alumnado del Ciclo Formativo y el profesorado.

Se han usado las entrevistas para contrastar y validar las respuestas dadas en el cuestionario, y con ello poder sacar conclusiones certeras y válidas de nuestra investigación.

Siguiendo a Stake (1999), mediante la entrevista se llegan a realidades múltiples. El investigador cualitativo debe llegar con una lista corta de preguntas orientadas a los temas. Se trata de evitar preguntas “si o no”, y conseguir descripciones de un episodio, una relación, una explicación.

También Valles (1999) muestra la versión de Patton sobre “las variaciones de la entrevista cualitativa”:

- a) Entrevista conversacional informal. Considerada como la realización de preguntas en el contexto y en el curso natural de la interacción (si que exista una selección previa de temas, ni una redacción previa de preguntas)
- b) Entrevista basada en un guión. Se caracteriza por la preparación de un guión de temas a tratar (y por la libertad del entrevistador para ordenar y realizar las preguntas a lo largo de la entrevista)

- c) Entrevista estandarizada abierta. Se emplea un listado de preguntas ordenadas y redactadas por igual para todos los entrevistados, pero de respuesta libre o abierta.
- d) Entrevista estandarizada cerrada. Se emplea un listado de preguntas ordenadas y redactadas por igual para todos los entrevistados pero de respuesta cerrada. Se corresponde con la típica entrevista de encuesta. Basada en un cuestionario cerrado.

En nuestra investigación se utilizó la entrevista informal, debido a que en cualquier momento se puede acceder a los estudiantes. Dependiendo del momento y de la persona, el orden de las preguntas permite obtener mayor información. También se ha diseñado entrevistas estandarizadas abiertas para que el alumnado aportara su opinión (Anexo IV). Estas entrevistas las hemos denominado reflexión de los participantes.

Dimensiones	Categorías
Metodología (ME_)	Planificación (MEPL_)
	Actividades (MEAC_)
	Evaluación (MEEV_)
Aprendizaje (AP_)	Qué he aprendido (APQA_)
	Dificultades encontradas (APDE_)
	Propuestas de mejora (APPM_)
	Resultados esperados (APRE_)
	Valoración de tu trabajo (APVT_)
Herramientas utilizadas (HU_)	Correo electrónico (HUCE_)
	Chat (HUCH_)

Dimensiones	Categorías
	Google docs (HUGD_)
	Webs (HUWE_)
	Aula Virtual: foros (HUAV_)
	Cuestionario (HUCU_)

Tabla 33. Dimensiones de la entrevista estandarizada abierta al alumnado.

6.3.2.3. Documentos

Se toman apuntes de campo durante el proceso de la acción. Notas sobre las dificultades del alumnado con las herramientas, cómo interaccionan en los grupos, sucesos acaecidos, impresiones,...

También se cuenta con registros electrónicos que nos aportan las herramientas de Google Apps, como son:

- revisiones que se realizan en google docs (documentos compartidos),
- registros de chat (se guardan las conversaciones en archivos que posteriormente pueden ser visualizados),
- correos enviados y recibidos, etc ...

6.3.3. Criterios de rigor de la investigación

Como expone Dorio, Sabariego y Massot (2004), el rigor de la investigación consiste en el grado de certeza de sus resultados, explicitando los criterios de cualidad.

Estos autores recogen la equivalencia conceptual de los términos convencionales utilizados en las investigaciones cuantitativas aportados por Guba (1989):



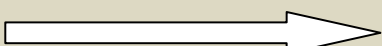

VERACIDAD (Validez interna)		CREDIBILIDAD
APLICABILIDAD (Validez externa)		TRANSFERIBILIDAD
CONSISTENCIA (Fiabilidad)		DEPENDENCIA
NEUTRALIDAD (Objetividad)		CONFIRMABILIDAD

Tabla 34. Criterios regulativos y metodológicos de investigación (Guba, 1989: 153)

Se pueden utilizar distintas estrategias para cada uno de los criterios expuestos anteriormente:

Credibilidad:

- Observación persistente
- Triangulación de tiempos, datos, de espacio, de teorías, de métodos,...
- Juicio crítico de colegas
- Recogida de material de adecuación referencial
- Comprobaciones con los participantes

Transferibilidad:

- Muestreo teórico

- Descripciones densas
- Recogida de abundante información

Dependencia:

- Establecer pistas de revisión
- Auditoria de dependencia
- Réplica paso a paso
- Métodos solapados

Confirmabilidad:

- Auditoria de confirmabilidad
- Descriptores de baja inferencia
- Ejercicio de reflexión

6.3.3.1. Validez

El objetivo es demostrar que la investigación se ha realizado de forma pertinente (Flick, 2004). La validez o credibilidad se obtiene utilizando varias estrategias, tal como se ha mostrado anteriormente. En este trabajo se han utilizado varias: la observación persistente, juicio crítico de colegas y, especialmente, la triangulación.

Stake (1999) se hace eco de lo siguiente: “Para Denzin y muchos investigadores cualitativos, las estrategias de la triangulación se han convertido en la búsqueda de interpretaciones adicionales, antes que la confirmación de un significado único.”

La triangulación forma parte del criterio de credibilidad. El objetivo es demostrar que la investigación es pertinente. Consiste en recoger datos desde

varias fuentes, perspectiva, métodos, etc. para contrastarlos y compararlos, produciendo un incremento del alcance, la profundidad y la consistencia de la actuación metodológica (Flick, 2004).

Hay distintas estrategias de triangulación (Stake, 1999):

1. Triangulación de las fuentes de datos.

Observamos si el fenómeno sigue siendo el mismo en otro momento, espacio o cuando las personas interactúan de forma diferente. En definitiva, consiste en ver si aquello que observamos, y de lo que informamos, contiene el mismo significado que cuando lo encontramos en otras circunstancias. Para ello, la observación se realiza en varios cursos académicos.

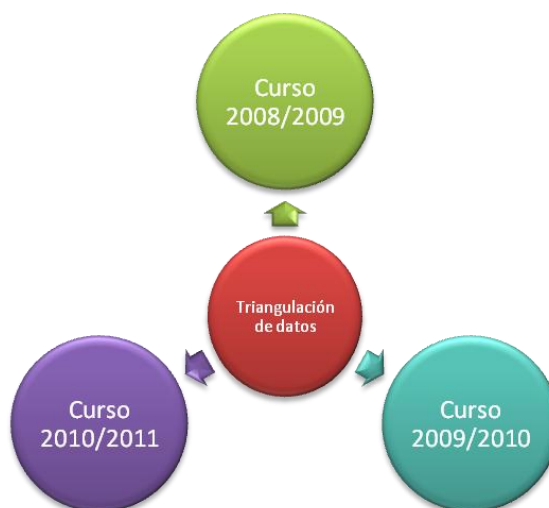


Ilustración 13. Triangulación de datos

2. Triangulación del investigador.

Hacemos que otros investigadores observen la misma escena y otras personas. Para ello se ha invitado y recibido la visita de otros investigadores de centros distintos.

3. Triangulación metodológica.

Es la más aceptada, y se trata de completar la observación directa con la revisión de registros anteriores. Se trata de obtener

datos por varios métodos de recogida, contrastando los resultados para explorar coincidencias y divergencias.

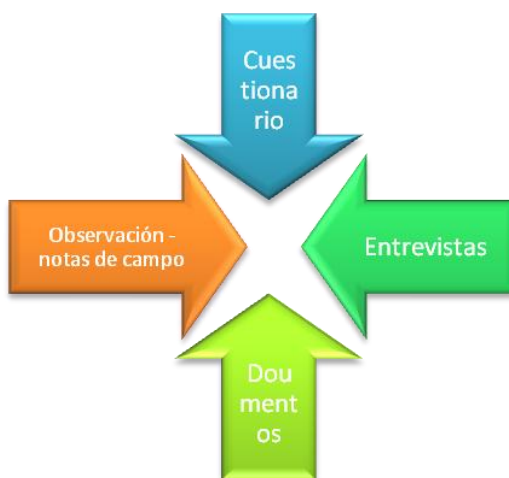


Ilustración 14. Triangulación de métodos

En nuestra investigación se utilizará la triangulación de las fuentes de datos, del investigador y la metodológica. Para la triangulación de las fuentes de datos se van a realizar en tres espacios en tiempo distintos. Ésto es posible al desarrollarse la investigación durante tres cursos académicos consecutivos.

También se utiliza la triangulación del investigador, con la entrada de otros investigadores en el aula para que hagan una observación, que nos aporta información. Para la triangulación metodológica se han utilizado diferentes técnicas de recogida de datos, como se muestra en la ilustración 13.

La validez externa viene determinada por la transferibilidad. La aplicabilidad de los resultados a otros contextos depende más del investigador que realiza la transferencia que del investigador original (Latorre, del Rincón y Arnal, 2003). Pero enumeran una serie de estrategias que lo proporcionan como son la descripción densa y la recogida abundante de información, entre otras. En nuestro trabajo ambas estrategias se han llevado a cabo para conseguir darle validez a la investigación.

6.3.3.2. Fiabilidad

Se dice que una investigación es fiable cuando es estable, segura y digna de confianza. Se refiere al grado de consistencia del instrumento de medida (Blández, 1996; Bisquerra, 1989).

Para asegurarnos una mayor fiabilidad se han introducido observadores participantes en el aula, se han contrastado los datos con otras personas que no pertenecen al equipo de investigación y se ha comparado con otras investigaciones similares (aunque en este caso, la investigación realizada hasta la fecha ha sido para una formación en línea, distinta a la nuestra que es formación presencial)

Siguiendo a Blández (1996) se han elegido adecuadamente los métodos de recogida y análisis de datos. Como métodos de recogida de datos se utiliza: el cuestionario, las entrevistas, reflexiones de los participantes y el análisis documental.

6.4. Desarrollo de la investigación

La investigación se ha llevado a cabo durante tres cursos académicos, teniendo como soporte una innovación educativa, diseñada e implementada en base a la utilización de diversidad de estrategias didácticas apoyadas en herramientas tecnológicas que aporta la Web 2.0 en una etapa educativa concreta, Formación Profesional Inicial.

El desarrollo de la investigación lleva consigo distintas fases, son las establecidas por González y Escudero (1987) y Tejada (2007) planificación, difusión, adopción, implementación y evaluación.

6.4.1. Consideraciones previas.

En los últimos años el profesorado del IES Cartuja de Granada se ha formado en la utilización de herramientas y medios tecnológicos para su incorporación a la práctica educativa. En el curso 2004/05 se incorporó la plataforma Moodle. Se trata de un Sistema de Gestión de Aprendizaje que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación.

Se puso en marcha la plataforma para que el alumnado pudiera tener el material de los Módulos Formativos durante las 24 horas y utilizarlo como e-cartera (sitio donde pudiera encontrar en cualquier momento las herramientas, actividades, calificaciones, etc.)

Para la puesta en marcha de la plataforma se han constituido grupos de trabajo en el Centro. Éstos han facilitado la formación en el manejo de herramientas tecnológicas en el aula, y elaboración en algunos casos de materiales para su utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Aunque no todo el profesorado del Departamento ha participado en esta formación, la mejora introducida con la incorporación de las nuevas tecnologías ha contribuido a la puesta en marcha de una nueva forma de enseñar, realizando una programación de aula donde se pone en práctica otras estrategias, se utilizan herramientas distintas, etc.

En el curso 2006/07 se introdujo la simulación de empresas. Una nueva metodología cuyo objetivo es capacitar al alumnado en el campo de la administración y la gestión empresarial. Además consigue: integrar dentro del centro educativo una realidad empresarial, aplicar conocimientos técnicos a la realidad, planificar, gestionar el tiempo y utilizar eficaz y eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación (Villén y Campaña, 2007).

El centro ha contado con un servidor Linux, cuyo mantenimiento y gestión ha sido una tarea más del profesorado del Departamento de la Familia Profesional de Administración y Gestión durante estos años. Este servidor ha

prestado servicios de almacenamiento de datos, espacio web, correo electrónico y acceso al resto de equipos.

Durante el curso 2006/07 se han externalizado los servicios informáticos con otras empresas. En un principio se contrató un espacio para el alojamiento de la web de la Formación Profesional (<http://www.iescartuja.es>).

Pero quizás el mayor salto cualitativo que ha tenido el centro haya sido la acreditación en Google Apps (Curso 2007/08). Ha permitido utilizar algunas de las herramientas de Google (correo electrónico, chat, calendarios, alojamiento web y la aplicación de documentos en red; y desde principios de 2011 disponer de todas las aplicaciones que tiene disponibles google para cualquier usuario) Se utiliza la tecnología de Google sin la necesidad de tener que realizar un mantenimiento de las mismas, proporcionando al profesorado tiempo para dedicarse a tareas puramente docentes y mejorando significativamente los servicios que el Instituto presta a su alumnado y profesorado.

¿Qué es Google Apps?⁵¹

En la web oficial de Google se define como unas potentes herramientas de comunicación, productividad, colaboración y seguridad desde el navegador, lo que permite disponer de más tiempo y dinero para dedicarlo a lo que realmente importa:

- Sin necesidad de adquirir, instalar o mantener hardware ni software, ni siquiera cuando tus necesidades aumenten
- Accede desde cualquier lugar, incluso desde dispositivos móviles.
- Rápido acceso a la innovación de Google, como formas más eficaces de colaborar
- Seguridad mejorada y cumplimiento con las políticas y leyes aplicables.

⁵¹ <http://www.google.com/a/help/intl/es/edu/index.html>

La comunidad escolar (estudiantes, profesorado y personal) puede compartir información e ideas con más facilidad. Con las herramientas gratuitas de publicación, colaboración y comunicación de “Google Apps edición educación” se incluyen cuentas de correo electrónico con el dominio de nuestro centro docente (*estudiante@iescartuja.es*).

Se han utilizado las siguientes herramientas en el centro educativo:



Ilustración 15. Aplicaciones implementadas en el IES Cartuja de Granada⁵²

En la revisión de la literatura hemos constatado las distintas fases de una innovación educativa. Algunos investigadores la clasifican en cinco: planificación, diseminación, adopción, implementación y evaluación. Para otros solo tres: iniciación, implementación y continuación e institucionalización. Nuestro trabajo se centra en la etapa donde se pone en marcha la innovación, es decir la implementación. Son procesos encaminados a adaptar y poner en práctica el plan innovador en una situación concreta de enseñanza (la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas en la enseñanza de Formación Profesional), pero para llegar a esta etapa antes se han pasado otras previamente.

Tanto González y Escudero (1987) como Tejada (2007) consideran que la planificación exige: el establecimiento de las funciones de los agentes implicados, temporalización, recursos, etc... y todos ellos desarrollados en la implementación. La fase de implementación que planteamos, como puesta en práctica de la innovación, se basa en una estrategia centrada en el individuo-maestro como implementador constructivo del cambio curricular (González y Escudero, 1987).

⁵² Imágenes obtenidas de: <http://mail.google.com/mail/help/intl/es/tips.html#master>;
<http://moodle.org/about/>

Mientras que la difusión o diseminación tiene que ver con la transmisión del proyecto de innovación a la práctica (sobre todo cuando el proyecto es externo al centro), en nuestro caso el proyecto surge dentro de la escuela por la necesidad de renovar y cambiar métodos con el apoyo de herramientas tecnológicas.

6.4.2. Adopción

En esta fase, que hemos denominado de adopción, se ha realizado la puesta en marcha de los aspectos tecnológicos necesarios para la realización de la innovación:

1. El centro ha contratado un alojamiento externo que posibilita una mejora en el tráfico y de la gestión de la información con un servidor Linux cuyo mantenimiento no es realizado por profesorado del centro.
2. Externalización de servicios. Ha sido otro aspecto importante para la mejora en los procesos de comunicación, colaboración, etc. Como se ha recogido anteriormente el centro tiene una acreditación con Google desde finales de 2007, como se ha expuesto anteriormente.
3. Instalación de un gestor de aprendizaje de software libre (moodle). Desde el año 2003, el profesorado está trabajando con esta aplicación. Hay que recordar que moodle nació en 2002, lo que quiere decir que, desde sus comienzos, el profesorado ha ido utilizando y familiarizando esta potente herramienta, realizando pequeños experimentos.
4. Instalación de un software para la gestión de contenidos basados en software libre como Joomla, que permite la difusión de los trabajos, actividades y enlaces del centro.

Quizás el aspecto más relevante para que la innovación sea una realidad, es la formación y experimentación del profesorado. La previa formación del profesorado, su alfabetización digital y el aprendizaje de estrategias didácticas a aplicar con las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje han hecho posible la adopción por parte de éste. Esta fase ha sido fundamental para poder implementar la innovación. Sin estar incluida en esta investigación, queremos reflejar que ese esfuerzo formativo del profesorado ha hecho que la innovación se pueda llevar a cabo.

Así, durante dos cursos académicos se ha utilizado la plataforma moodle, se han realizado cursos de formación ofertados por el CNICE a través del CEP de Granada: Hot Potatoes, Neobook, Flash para la Enseñanza, etc. Y en cuanto a la formación en el propio centro, se han constituido grupos de trabajo; que han tenido como uno de sus resultados la elaboración de materiales para su implantación en la plataforma moodle (webquest, cuestionarios, etc.)

La utilización de cuentas de correo electrónico en el aula se puede plantear conforme a una serie de recomendaciones tendentes a un uso más riguroso del mismo y evitar perturbaciones o ruidos (Cabero et al. 2004). El profesorado ha realizado algunas experiencias en cursos anteriores (véase en Ramiro, Campaña y Villén; 2007), describiendo unos criterios que resultan determinantes para la implementación del uso de cuentas de correo en el aula:

- a) Cada persona (profesorado y alumnado) dispone de una cuenta de correo personal.
- b) Las cuentas (...) y la elección del nombre ha de realizarse conforme a un determinado protocolo. (...) Esta estandarización ayuda también a conocer el nombre de la cuenta que cada persona tiene asignada.
- c) Se debe adquirir el compromiso del alumnado para que solo utilice en el aula esta cuenta de correo y con exclusividad para las actividades académicas. Se trata de evitar que algún alumno o

alumna realice un uso abusivo y para fines no educativos de los recursos y del tiempo lectivo. Con la utilización de una cuenta de correo abierta a tal efecto, con un protocolo determinado para asignar el nombre y con la indicación sin excepciones de que es la única cuenta que puede tener abierta en el aula, hemos observado que el alumnado presta mayor atención a la realización de las actividades académicas. Además, se debe hacer ver al alumnado, y éste debe entender, que el contenido de esta cuenta de correo autorizada tiene el mismo carácter que su cuaderno de clase (que es una extensión de su cuaderno de clase y no se trata de un efecto de índole personal) y por tanto puede ser observada y valorada por el profesorado.

- d) Para conseguir una eficaz gestión de la documentación mediante el uso del buscador, es oportuno estandarizar, no solo los nombres de las cuentas, sino también el “asunto” que identifica a cada uno de los mensajes que se intercambian.
- e) El correo electrónico debe ser leído con cierta regularidad y responder con la mayor celeridad posible. A no ser que haya una fecha determinada, el tiempo de demora hace que se pierda la eficacia del mismo.
- f) Debe incidirse en el cuidado de la expresión y la ortografía. Se trata de que el alumnado comprenda la necesidad de no utilizar en contextos formales la escritura heterodoxa que caracteriza a los mensajes “sms” de los teléfonos móviles.

Previamente ha sido necesario asignar una cuenta a cada alumno y alumna con un determinado protocolo para la formación del nombre (facilita la localización de las personas y la gestión de las cuentas). Las cuentas dan acceso a todos los servicios de que se dispone en Google Apps

6.4.3. Implementación

Para la puesta en marcha, se hace una planificación previa y se incorpora o se adapta, en su caso, la programación didáctica de los módulos formativos donde se van a implementar las herramientas y estrategias de aprendizaje. Las programaciones son aprobadas por el Departamento de la Familia Profesional de Administración.

Siguiendo a Cebrián de la Serna (2003), no basta con la adquisición de la tecnología sino que se requiere un verdadero proyecto innovador, un proyecto de mejora educativa; y después, preguntarnos cuál es la tecnología adecuada.

Durante el mes de septiembre se planifica y elabora la programación didáctica de los módulos formativos, incluyendo los medios didácticos a utilizar, las estrategias, los objetivos, metodología, etc.

En la normativa que desarrolla el Ciclo Formativo se establecen los objetivos para la obtención del título (véase el art. 4 del Decreto 262/2001, de 27 de noviembre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior en Administración y Finanzas (B.O.J.A. nº 19, de 14 de febrero de 2002))

En el anexo V de este trabajo incluimos la programación del módulo formativo de Proyecto Empresarial; y, en el apartado “objetivos del ciclo formativo”, se detallan siete objetivos que consideramos como nucleares para la innovación:

d) Aplicar las técnicas de comunicación oral para informar, atender, asesorar, comunicar, transmitir y resolver cualquier consulta, problema o incidencia derivada de la actividad comercial o servicio de atención y trato directo con el público y usuario, tanto en empresas como en organismos públicos y privados.

e) Seleccionar y operar con equipos informáticos o de oficina y con las aplicaciones informáticas de gestión para procesar información y elaborar documentación, derivadas de las operaciones más habituales en el campo de la administración y gestión empresarial.

l) Aplicar técnicas empresariales de gestión y administración al desarrollo de un proyecto empresarial, definiendo los pasos necesarios para iniciar, organizar y realizar la actividad económica correspondiente.

m) Aplicar procedimientos de seguridad, protección, confidencialidad y conservación de la documentación e información, utilizando medios y equipos de oficina e informáticos, para garantizar su integridad, uso, acceso y consulta.

n) Desarrollar la iniciativa, el sentido de la responsabilidad, la identidad y la madurez profesional que permitan mejorar la calidad del trabajo y motivar hacia el perfeccionamiento profesional.

o) Interpretar el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la administración y gestión, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de inserción laboral.

p) Seleccionar y valorar críticamente las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permitan el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.

Cuando se contextualizó el ciclo formativo, objeto de esta innovación, se hizo referencia a las conclusiones a las que habían llegado los expertos profesionales y formativos sobre el nuevo perfil que tiene la profesión de técnico superior en Administración y Finanzas. Perfil que ha evolucionado en los últimos años, como consecuencia del desarrollo que experimentado por los sectores económicos. Ésto ha supuesto una fuerte demanda de profesionales con esta ocupación.

Recientemente, el Ministerio de Educación ha publicado un borrador donde se define las enseñanzas mínimas para este título. En él se recoge una prospectiva para que las administraciones educativas desarrollen este título en el ámbito de sus competencias (teniendo en cuenta que estos cambios harán que se continúe demandando profesionales con esta titulación). Se propone:

- La tendencia de la actividad económica hacia la globalización y el incremento de las relaciones comerciales e institucionales internacionales **requiere de profesionales cualificados y competitivos, especialmente en las nuevas tecnologías de la información y comunicación**, y con competencias lingüísticas en distintos idiomas.
- La organización de la actividad productiva de las empresas y del trabajo exigen actualmente, a los profesionales de administración y finanzas, una serie de **competencias personales y sociales relacionadas con el trabajo en equipo, la autonomía e iniciativa en la toma de decisiones y en el desarrollo de tareas y la atención al público**. Hay que insistir en que las fronteras entre las diferentes áreas de la administración empresarial están cada vez más diluidas, de modo que se requieren esfuerzos cada vez mayores en la coordinación de las mismas, tanto interna como externamente.
- El cambio constante en legislación, tipos de documentos y procedimientos administrativos utilizados por la empresa, exige, por parte de estos profesionales, una actualización constante y actitudes favorables hacia **el aprendizaje a lo largo de la vida, hacia la autoformación y hacia la responsabilidad**.

Resaltamos esta publicación porque ha formado parte de los objetivos generales de nuestra innovación. Desde hace varios años se han ido constatando los cambios en los requerimientos de los profesionales de la administración empresarial. Debido al nuevo entorno de relaciones entre las Empresas y los Organismos Públicos se requiere que los empleados adquieran competencias digitales. Lo mismo ocurre con las relaciones con las Entidades

Financieras, relaciones entre empresas,.... donde la vía electrónica o telemática está adquiriendo cada vez un mayor protagonismo.

Meroño (2005) constata esta realidad, donde el correo electrónico es la herramienta más extendida en las empresas, e incluso es utilizada como herramienta de gestión del conocimiento en las pequeñas y medianas empresas.

Según la Encuesta de uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) y comercio electrónico (INE, 2003) refleja esta realidad: el 83,7% de las empresas disponían de e-mail. Esta misma encuesta para el año 2008 reflejaba que el correo electrónico lo tenían ya el 93,3%. Además en el 64,8% de las empresas que utilizaban intranet compartían documentos de trabajo.

Además, los informes elaborados por Infoempleo.com (2007; 2008 y 2009) confirman que, en las demandas de empleo realizadas por las empresas, los requisitos requeridos a los titulados superiores de Administración y Finanzas incluyen: el trabajo en equipo, iniciativa, responsabilidad,... es decir, competencias personales y sociales.

Por tanto, se hace necesario planificar en este sentido los módulos formativos; y más, teniendo en cuenta que hay objetivos que a veces se desarrollan muy superficialmente. Para poder alcanzar los objetivos se deben implementar estrategias didácticas que posibiliten el desarrollo conjunto de competencias profesionales, personales y sociales. Máxime cuando, en algunos casos, estas últimas son tan importantes como las primeras.

Definidos los objetivos, contenidos, estrategias didácticas y actividades llega el momento de advertir qué recursos o herramientas son necesarios.

Por todo ello, nos apoyamos en la programación del módulo profesional de Proyecto Empresarial (Anexo V) y Proyecto Integrado (Anexo VI). Los objetivos marcados en la programación sirven para alcanzar las competencias profesionales del ciclo formativo, pero también las competencias personales y sociales, que en este ciclo no se contemplaban. Esta propuesta pretende ser un

modelo para la futura implantación del nuevo ciclo formativo de grado superior de administración y finanzas.

Tejada (2007) propone que para transmitir la competencia profesional, los métodos activos en los que el alumnado es el protagonista son imprescindibles: ya que, mediante la acción es como se aprende a actuar. Aún siendo una propuesta para un aprendizaje no formal, creemos que es aplicable a un contexto de aprendizaje formal, y utilizando su misma figura la hemos adaptado a nuestra innovación. En esta figura se muestran las estrategias formativas que se desarrollado en ambos módulos formativos.

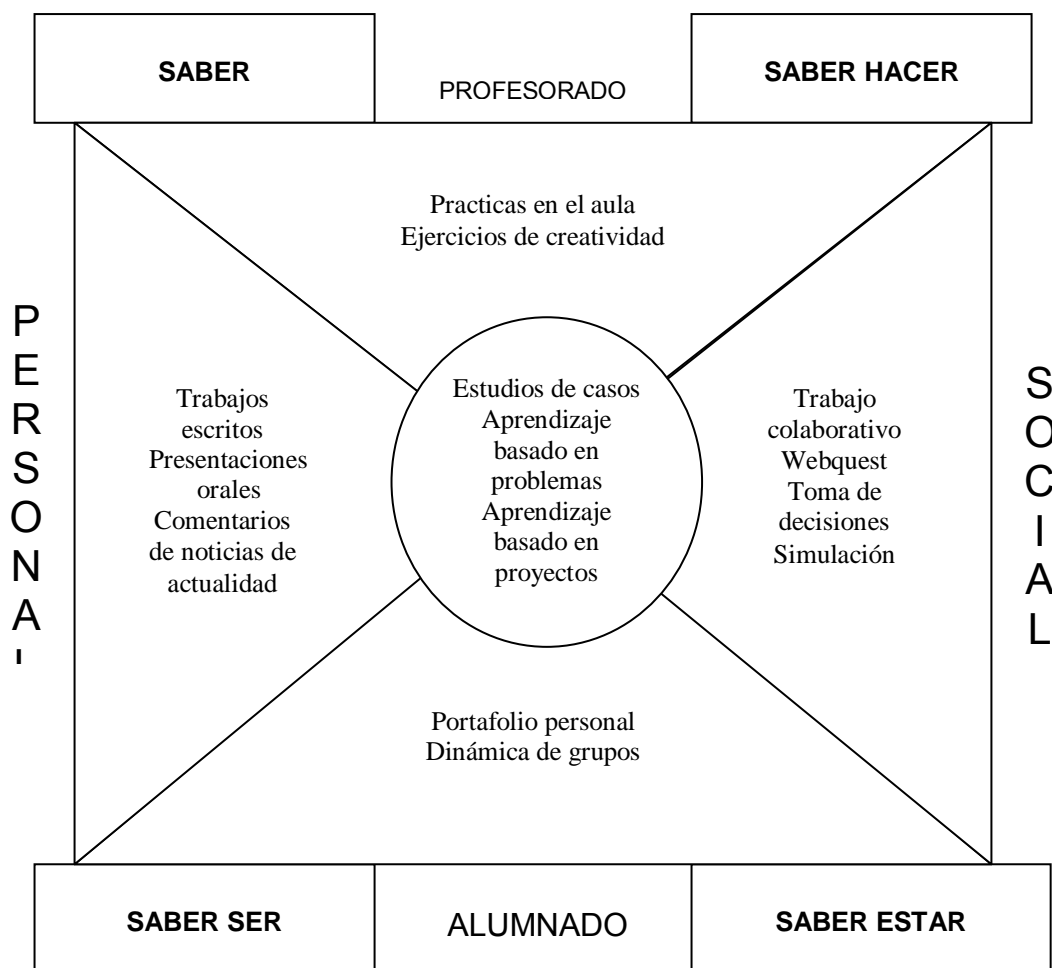


Ilustración 16. Estrategias y técnicas aplicadas para la adquisición de las competencias.

El curso académico tiene una duración de tres trimestres. En segundo curso y durante dos trimestres se imparten cinco módulos (Ver tabla 20 en la página 252), incluido Proyecto Empresarial.

El módulo profesional de Proyecto Empresarial tiene una carga horaria de 9 horas semanales, y es impartido, durante este periodo de investigación, por dos profesores. Uno de los profesores imparte seis horas y el otro tres horas. El alumnado está distribuido en dos grupos. Para cada curso académico ha variado el número de alumnos por grupo: entre 22 y 24 alumnos y alumnas.

En el tercer trimestre se cursa la Formación en Centros de Trabajo y el módulo formativo de Proyecto Integrado.

6.4.4. Proyecto Empresarial (Enseñanza presencial)

6.4.4.1. Contenidos

El módulo formativo de proyecto empresarial se imparte en dos trimestres. En el primero se desarrolla la base teórica del módulo formativo. Se llevan a cabo varias estrategias didácticas que permiten un entrenamiento en el trabajo en equipo y en el desarrollo de las competencias digitales necesarias para la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información.

Durante este trimestre se desarrollan los siguientes contenidos conceptuales:

- 1.- PERFIL DEL EMPRENDEDOR
2. SITUACIÓN Y ENTORNO
- 3.- MARKETING
4. ASUNTOS FINANCIEROS

5. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

Pero también se ponen en práctica otra serie de contenidos procedimentales y actitudinales que van a permitir aplicar las tecnologías y las estrategias centradas en el alumnado. Se aplican numerosas estrategias didácticas, entre las que resaltamos: la elaboración de una webquest⁵³, una web personal que sirve de portafolio personal, etc. que posteriormente se expondrán.



Ilustración 17. Webquest.

En el segundo trimestre se completan los contenidos:

6. ORGANIZACIÓN Y OPERACIONES INTERNAS

7. RECURSOS HUMANOS

8. PLAN DE NEGOCIO (Proyecto de iniciativa empresarial)

53

http://phpwebquest.org/wq25/webquest/soporte_tabbed_w.php?id_actividad=36533&id_pagina=1

El Proyecto de Iniciativa Empresarial (plan de empresa) se realiza mediante trabajo colaborativo basado en el modelo G.I. (Group Investigation) de Herbert Thelen. Es una estrategia de aprendizaje basada en la realización de proyectos por un grupo de alumnos y alumnas, y que propone el profesorado.

En cuanto a los contenidos procedimentales y actitudinales que son considerados importantes en esta innovación:

Saber hacer

- Buscar información para conocer la realidad socioeconómica de nuestro entorno e interpretarla.
- Identificar las relaciones entre la empresa y su entorno.
- Diseñar los distintos elementos de un Proyecto Empresarial.
- Presentación de los documentos.
- Planificación del tiempo.
- Coordinación del grupo.
- Organización de los documentos y de los espacios.
- Adaptación al puesto.
- Utilizar las Tecnologías de la Comunicación e Información
- Analizar y Evaluar la actividad empresarial
- Tratar la información para que pueda ser utilizada de forma eficaz.

Saber ser y estar

- Valorar la labor del empresario para el progreso social.

- Reconocer la necesidad de potenciar las iniciativas empresariales.
- Búsqueda de la Excelencia Profesional.
- Desarrollar la iniciativa, el sentido de la responsabilidad, la identidad y la madurez profesional que permitan mejorar la calidad del trabajo y motivar hacia el perfeccionamiento profesional.
- Interés por el trabajo que se desarrolla.
- Responsabilidad en el puesto.
- Transferencia de la información a sus compañeros.

Paralelamente, durante los dos trimestres se trabaja en una Simulación Empresarial. Esta simulación se realiza durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. El desarrollo de esta simulación se lleva a cabo según lo planteado por Villén y Campaña (2007), siendo los objetivos a desarrollar:

- Conseguir integrar dentro de un centro educativo una realidad empresarial.
- Introducir nuevas metodologías en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Estructurar la información relevante de un problema para facilitar su interpretación.
- Aplicar conocimientos técnicos a la realidad.
- Planificar y gestionar el tiempo.
- Utilizar eficaz y eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
- Aprender a aprender.

La metodología empleada se centra en simular una realidad empresarial. Se atiende al principio de “aprender haciendo”. Para ello, un aula del centro se transforma en la oficina administrativa de una empresa. En este aula se desarrolla la experiencia de la Empresa Simulada.

El nombre jurídico de la Empresa Simulada es “Granada Business Present S.L.S”⁵⁴. Esta sociedad virtual mantiene relaciones comerciales con otras sociedades simuladas, vendiendo sus productos o servicios.

Todas las empresas simuladas forman de una extensa red comercial a nivel nacional, denominada Mercado SEFED⁵⁵ (Cursos 2008/2009 y 2009/2010) y PRODETUR⁵⁶. Además, este mercado se amplía a nivel internacional (dentro del ámbito de la Unión Europea) Se incluye en la asociación internacional de empresas simuladas (EUROPEN).

Para conseguir el máximo de verosimilitud en estas relaciones comerciales, se utilizan los mismos documentos y canales de comunicación que las empresas utilizan en la realidad. Además, el alumnado planifica y ejecuta los procedimientos tal y como lo hace un administrativo o administrativa en una empresa real. El alumnado aprende en un contexto en el que vive el ambiente laboral y actúa bajo las condiciones de cualquier relación de trabajo.

En la empresa simulada, el alumnado recibe una formación con una concepción global de la actividad de una oficina administrativa. Conoce la diversidad de tareas que se realizan. Realiza una práctica equiparable a la experiencia laboral real y, conjuntamente con la formación en centros de trabajo, facilitará con mayores garantías su futura incorporación al mundo del trabajo.

La simulación permite que los contenidos se puedan trabajar de forma práctica e integrada, para que cada uno de los alumnos y alumnas obtengan las

⁵⁴ <http://gbp.sefed.es> ; <http://sites.google.com/site/gbpsls>

⁵⁵ <http://www.inform.es>

⁵⁶ <http://www.prodetur.es/prodetur/www/formacion/simulacion/>

competencias profesionales, personales y sociales necesarias para la práctica profesional.

Granada Business Presents S.L.S. se organiza internamente en cuatro departamentos que engloban las diferentes áreas funcionales de la empresa: Financiera, Recursos Humanos, Compras y Ventas.

Los departamentos están estructurados en puestos de trabajo. Los alumnas y alumnos ocupan estos puestos de trabajo de forma rotativa. La empresa cuenta con veinte puestos de trabajo de administración. Los responsables de cada uno de los cuatro departamentos son alumnos/as. Asumen las funciones de Jefes y organizan y asignan las tareas a realizar a sus “empleados”.

La Central de Simulación es una pieza clave para cerrar el círculo de relación entre nuestra empresa y las empresas simuladas del resto de Andalucía (en el caso de PRODETUR) y España o resto del mundo (en el caso de INFORM). La Central constituye la realidad económica que envuelve la empresa, reproduciendo todos aquellos organismos, entidades o servicios necesarios para su funcionamiento:

- Entidades bancarias
- Proveedores de materia primera
- Organismos oficiales: INSS, TGSS, Agencia Tributaria, Oficina de Trabajo, Mutua Patronal, Registro Mercantil, etc.
- Organismos para el comercio internacional: Aduana, Transitario, Cámara de Comercio, etc.
- Servicios diversos: transportes de mercancías, suministros, asesoramientos, alquiler, etc.
- En la misma tendencia del entorno real, la prestación de los servicios de los organismos de la Central puede realizarse en línea,

como son el caso de la Seguridad Social, la Agencia Tributaria, Oficina de Trabajo, etc.

6.4.4.2. Distribución temporal

Anteriormente se ha indicado que el módulo formativo tiene una carga horaria de nueve horas, y es impartido por dos profesores.

Uno de ellos imparte tres horas y se dedica fundamentalmente a impartir clases teóricas, apoyándose en presentaciones, videos, materiales de clase y aula virtual. Tiene una distribución de tres horas un bloque de dos horas un día de la semana y una hora otro día.

El otro profesor tiene una carga horaria de seis horas que se reparten en bloques de dos horas. Durante los meses de Noviembre a Febrero, de las seis horas, cuatro horas son para simulación y dos para la realización de actividades. En los restantes dos meses todas las horas son utilizadas para trabajar en actividades.

Durante el curso 2010/2011 y en los meses de septiembre, octubre y noviembre, los dos profesores coincidían los viernes en un bloque de tres horas (de 11:45 a 14:45). En este horario y al coincidir los dos grupos se realizaban actividades de dinámica de grupos.

El alumnado tiene que hacer actividades fuera del horario lectivo. Aproximadamente un 40% de las actividades se elaboran fuera del centro educativo, por tanto fuera del horario escolar.

6.4.4.3. Distribución espacial

Para la puesta en marcha de la innovación se han necesitado distintos espacios:

- un aula de teoría con proyector,
- un aula de informática con islas (puestos escolares agrupados para ubicar de cuatro a seis alumnos y alumnas) para que puedan trabajar en grupo y
- un aula específica para la simulación (en el centro se le denomina aula-empresa). La simulación empresarial se puede realizar en cualquier aula de informática, pero para darle mayor verosimilitud y existiendo espacio en el centro se dedica un aula a este fin, podemos ver la distribución en la ilustración 11.

6.4.4.4. Actividades

Se proponen una serie de actividades (tabla 34) que están relacionadas con las competencias profesionales, personales y sociales. Estas actividades se describen en la programación de aula del módulo formativo: objetivos, contenidos, estrategias, herramientas, evaluación,...

Al finalizar cada trimestre el profesorado ha recogido alrededor de veinte notas de evaluación. Estas notas proceden de los cuatro instrumentos de calificación:

- trabajos presentados documentalmente,
- controles y cuestionarios escritos y en línea,
- trabajos presentados verbalmente (al menos tres exposiciones orales tiene que realizar cada alumno y alumna al trimestre) y
- participación en clase.

Características comunes o normas que deben tener las actividades a realizar por el alumnado:

- Se proponen por correo electrónico al alumnado.
- Están disponibles en el aula virtual.
- El alumnado debe entregarlas antes de la fecha establecida. No obstante, puede entregarla en fecha posterior a la fijada, pero se penalizará su valoración.
- Aparecerán en el calendario del módulo formativo.

Las actividades presentadas documentalmente:

- Tiene que estar normalizadas, es decir, la presentación del trabajo debe tener el encabezado y pie, el tipo de letra, tamaño, etc. que le indique el profesorado, para ello se realiza una plantilla.

Aquí se muestra parte de la información que se le proporciona al alumnado:

La percepción sobre la Calidad de un Documento está relacionada con la forma en el que se presenta. Asimismo, la valoración que una tercera persona puede dar a un Documento (Trabajo, Estudio, Informe,...) depende también de la forma de presentarse.

Todas las Organizaciones e Instituciones están interesadas en ofrecer una determinada Identidad de todos los documentos que emite (IDENTIDAD CORPORATIVA). Por ello, para contribuir a la mejora de la imagen de la entidad, los trabajadores han de tener presentes una serie de normas y características cuando elaboran documentos.

Las personas pertenecientes a una Organización, Institución, Empresa,... han de diferenciar entre el estilo personal (utilizado en su privacidad) y el estilo profesional de presentar la información (utilizado en su trabajo, en su profesión).

En el desarrollo de este Módulo pretendemos que cada uno de los alumnos y alumnas se conciencie de la importancia de prestar atención a la IDENTIDAD CORPORATIVA para su éxito profesional.

En algunos trabajos se obtiene información de otras fuentes: libros, páginas webs corporativas, trabajos de otros autores, webs académicas, etc. En la actualidad la copia suele ser visto como algo habitual y normal, pero el caso es que se incurre en una falta grave, por ello es necesario referenciar

el autor del texto que se ha copiado.

Por ello, todo Documento que el alumno realice en este Módulo (trabajo, informe,...) debe responder a una serie de características.

Aquellos Materiales entregados por el alumno que no hayan sido Normalizados podrán ser “No Valorados” por el Profesorado.

Tabla 35. Información sobre la normalización de documentos.

- El alumnado debe tener especial cuidado en no cometer faltas de ortografía.

En las actividades orales:

- Tienen que estar apoyadas en algún tipo de soporte electrónico (diapositiva, video, fotos, etc.)
- Deben ajustarse al tiempo establecido.
- Al finalizar, habrá un turno de preguntas del alumnado y profesorado.

A continuación desarrollaremos algunas de las actividades realizadas (el noventa por ciento de las actividades programadas se han realizado en cada curso académico):

- Primera sesión. Presentación del módulo formativo y su Programación: competencias a alcanzar, objetivos, contenidos, metodología, recursos a utilizar, evaluación, etc. El alumnado tiene que saber qué trabajo desarrollará a lo largo de todo el curso. No obstante, en sesiones posteriores, mediados el primer y segundo trimestre, se les vuelve a recordar la programación. En estas sesiones se le informa de las herramientas que van a utilizar a lo largo del curso. También se hace un estudio exploratorio en relación a los recursos tecnológicos que dispone el alumnado (ordenador, internet,...). Con esta información se busca las posibles soluciones al problema de que algún alumno o alumna no cuente con los necesarios recursos para realizar las actividades propuestas. También se les informa que el módulo de

proyecto empresarial que van a cursar es objeto de “estudio de caso”, mediante un método de investigación que se ha establecido previamente, solicitándoles su colaboración en la cumplimentación de documentos.

- Sesiones dos, tres y cuatro. Con el objeto de hacer una presentación lo más completa posible, y con el argumento de empezar a trabajar en la empresa simulada, el alumnado tienen que confeccionar una carta de presentación a la empresa, adjuntando el curriculum vitae. Estos documentos se entregan escritos a mano. Así se observa la caligrafía, la redacción de la carta y la presentación y diseño de los instrumentos. Posteriormente, se realiza una entrevista a cada alumno y alumna en función del puesto solicitado en la empresa simulada. Esta entrevista es presencial y con el resto del alumnado presente, para que posteriormente puedan evaluar la actuación de cada uno de ellos.

- Sesiones cinco, seis y siete. Se le propone la realización de una web personal que sirve de portafolio. Esta actividad se realizará a lo largo de todo el curso académico. Para ello se les propone que lo realicen en dos herramientas diferentes: un blog (se muestran las diferentes posibilidades, como son wordpress⁵⁷, blogger⁵⁸, etc.), o bien con la aplicación de Google (sites google). Todas las web personales⁵⁹ tienen que tener al menos los siguientes contenidos: presentación, mis propósitos, el curriculum vitae y mis documentos. El diseño, presentación y la inserción de diferentes recursos forma parte de la creatividad y el trabajo de cada alumno y alumna. Para el alumnado esta experiencia supone desarrollar las capacidades digitales, técnicas, creativas y de innovación. Con esta tarea aprenden nuevos lenguajes de programación básicos, planificando y diseñando páginas web. El Trabajo realizado es considerado como un portafolio de presentación, en esta web se exponen los trabajos, y es utilizado para la búsqueda de empresas en la

⁵⁷ <http://es.wordpress.com/>

⁵⁸ <http://www.blogger.com/>

⁵⁹ http://www.iescartuja.es/index.php?option=com_content&view=article&id=101&Itemid=77

formación en centros de trabajo. Este trabajo se realiza a lo largo de todo el curso, ya que tiene que ser actualizado constantemente.

- Cada quince días se realizan actividades para la mejora de comunicación, aprendizaje colaborativo, trabajo en equipo, creatividad y mejora de la convivencia (El IES Ramiro II de La Robla de León⁶⁰ propone más de 40 técnicas y actividades). En el IES CARTUJA de Granada, tenemos realizadas las propuestas de varias actividades, entre las que se destacan:

- El caso de la revista ELLE. El objetivo principal es desarrollar los aspectos de la comunicación en el grupo. Y capacitar para establecer un mayor diálogo entre los componentes del grupo.

Se le entrega a cada alumno una hoja con la actividad “Caso de la Revista Elle”, indicándole que esta actividad:

- Se trata de una “dinámica de grupo”
 - Se aplica en procesos de “Selección de Personal” para detectar Capacidades Personales con implicación en los Puestos de Trabajo.
 - Esta información se corresponde con una Noticia Real aparecida en la Revista Elle.
 - No existe una Solución.
- Ventana de Johari. Esta actividad puede ser de bastante ayuda para el alumnado. El autoconocimiento personal (profundizando en el conocimiento mutuo) y la capacidad de colaboración interrelacionando con las personas del grupo son competencias que nos permiten mejorar y adquirir otras competencias. (Fritzen, 1987)

⁶⁰ <http://centros4.pntic.mec.es/ies.ramiro.ii/mediacion/juegos/comunicacion.pdf>



Ilustración 18. Ventana de Johari.⁶¹

- Ejercicio de la NASA. En esta actividad se pretende contrastar los resultados de la toma de decisiones en grupo frente a la individual. Se le da una lista a cada alumno y alumna y se deja de 5 a 10 minutos para clasificar la lista en orden de importancia individualmente. No se puede hablar con nadie. Posteriormente se forman grupos de 6 u 8 personas. El profesor o profesora actúa de observador. El grupo tiene que crear una lista ordenada. Finalmente se comparan los resultados individuales, con los colectivos y los de la NASA. Hay que evaluar los resultados: ¿Se han mejorado en el grupo?, ¿qué te ha aportado la discusión en el grupo?, ¿ha sido fácil tomar la decisión grupal?, ¿cómo se ha dado?
- Vuelo en suspensión. El objetivo fundamental aprender a trabajar en grupo e impulsar la creatividad entre un grupo de personas cuando hay escasez de recursos disponibles. Se construirá un “artefacto” que vuele con la mayor capacidad de suspensión en el aire posible. Ganará el Grupo que consiga que su artefacto se mantenga más tiempo en suspensión. La Actividad es en Grupo. Todos los miembros se responsabilizan de la actividad. Deberán designar a un coordinador/a. Cabe posibilidad de compartir “ideas” con el resto de los grupos (negociación). Para el desarrollo de la actividad se podrá utilizar cualquier recurso

⁶¹ Obtenida de <http://www.bitacorarh.com/es/node?page=15>

disponible en ese momento. Esta actividad no es avisada con antelación, para que el alumnado no venga preparado con materiales adicionales. La construcción no podrá consistir en acciones peligrosas, ni utilizar materiales peligrosos. Se desarrolla en los espacios comunes del Instituto. No se podrán utilizar recursos que pertenezcan a otras personas. Para evaluarla, cada participante tiene que entregar un Informe Personal que contemple, entre otros elementos:

- Descripción del Objetivo del Grupo.
- Razones para la elección del coordinador/a.
- La organización del grupo.
- Descripción de las acciones realizadas.
- Descripción de los Recursos Utilizados.
- Descripción de Recursos no utilizados y que hubiesen sido deseados.
- Las “decisiones planteadas” y las “decisiones tomadas”.
- Las “ideas” contempladas (aceptadas y rechazadas).
- La colaboración con otros grupos.
- Los errores cometidos y los éxitos obtenidos.
- Las aportaciones de cada uno de los compañeros/as del grupo.
- Una opinión y valoración sobre el resto de los grupos.
- Valoración de la Experiencia.

- Estudio de casos. El objetivo es que el alumnado aprenda a resolver un problema a partir de la descripción de una situación específica (empresa con éxito, emprendedor famoso o triunfante, situación empresarial, etc.), o que describan qué factores ha producido para ellos esa situación. Realizan la actividad en base a trabajo en grupo. Buscan y analizan información, intercambian opiniones y reflexionan para la toma de decisiones. (Salinas, Pérez y de Benito, 2008). En estas actividades se requiere ordenador y conexión a internet para la búsqueda, selección y análisis de la información. Para la

constitución de los grupos, en un principio se hacen voluntariamente, pero posteriormente el profesorado constituirá los grupos para hacerlos heterogéneos. Así, el alumnado se acostumbra a trabajar con personas que no conoce o que les resulta incomodo. Con ello, a cada alumna y alumno se le da la oportunidad de adquirir experiencias con personas que no son como ellos, que tiene distinto nivel de capacidades y de responsabilidades (porque son holgazanas o irresponsables o al contrario, porque son demasiado rígidas, impulsivas o dominantes) Se proponen varias actividades de este tipo, vamos a mostrar algunas de ellas:

- Empresa ZARA. Competencias a desarrollar: habilidades para buscar, obtener, procesar, comunicar información y transformarla en conocimiento. Fases de la actividad:

- Se visualiza un video de Planeta ZARA.
- En grupos de dos personas buscan información sobre un tema relacionado con el entorno de la empresa ZARA (propietarios, trabajadores, puntos de venta, cuentas anuales, proveedores,...).
- Elaboración del trabajo en un documento normalizado, con una extensión máxima de cuatro folios.
- Elaboración de una presentación para su exposición oral.

- Análisis de un PYME real. Cada empresa es única. Hoy en día, la realidad de una empresa es el resultado de las experiencias propias que ha desarrollado en el pasado. En esta actividad se propone que el alumno o alumna se fije en una empresa, solo una. En una empresa "con nombre y apellidos", que conozca, que la vea y que pueda observarla. Se le recomienda que seleccione una empresa que le resulte cercana. La actividad se realiza individualmente, y tiene que describir una serie de indicadores que se le proporciona. La descripción de los indicadores se realiza en un documento.

Deberá crear una sola diapositiva para su posterior presentación al resto del alumnado. Así, en esta actividad se confecciona un informe, se realiza una presentación oral con apoyo de una diapositiva, al menos, y se hace un trabajo en equipo.

- Trabajo colaborativo de la PYME real. Partiendo de la actividad anterior se trabaja de forma colaborativa en el análisis y valoración de información. Se forman grupos de seis alumnos y/o alumnas, y con los trabajos realizados por el alumnado se analiza un apartado concreto. Teniendo en cuenta lo siguiente: Estrategias a desarrollar y planes de actuación. Recogida de datos de cada una de las empresas. Análisis de los datos extraídos. Valoración del grupo de trabajo realizado y posibilidades futuras que aporta este trabajo. Valoración personal del trabajo realizado. Para esta actividad se le propone la utilización de los documentos compartidos, de tal forma que los integrantes del grupo puedan acceder al mismo documento en cualquier momento.

- Foros. En una enseñanza presencial el foro natural es la clase. Pero, en esta propuesta, el foro será utilizado también con el objetivo de aumentar la competencia verbal y comunicativa mediante la lectura, la reflexión y escritura en el foro. Se han utilizado varios foros, pero queremos resaltar el foro de noticias de actualidad. Este foro está abierto todo el curso académico. Cada semana, un alumno o alumna “abre un hilo” sobre una noticia concreta de la actualidad y que le resulte de interés. El resto del alumnado lee la noticia y reflexiona sobre la misma. Y en el foro dejan su comentario de la noticia, e incluso reflexionan sobre los comentarios realizados por el resto de alumnado.

- Webquest. En la entrevista realizada a Bernie Dodge, creador del modelo de WebQuest, que aparece en la tesis la Biblioteca Semántica de Webquest (Balco, 2004), éste muestra cómo se puede contribuir al aprendizaje mediante la realización de una tarea que profundiza en el análisis de fuentes de datos, interpretado la información y decidiendo. Nos referimos a la webquest, como recurso orientado a la investigación.

Este modelo constructivista no se utiliza para llevar a cabo tareas sencillas de comprensión. En cambio se utiliza para la resolución de un problema o para desarrollar un asunto. Esta metodología implica la puesta en escena de habilidades cognitivas complejas. Por otro lado, la estrategia webquest requiere que el alumnado adopte una postura frente a un tema desde roles diferentes, y analice activamente algún asunto, además de trabajar en grupo. Blanco (2004) define en su Tesis Doctoral la webquest como una actividad de uso didáctico de Internet, con una estructura determinada que busca rentabilizar el tiempo de los estudiantes, centrarse en el uso de la información más que en su búsqueda y reforzar los procesos intelectuales en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. Después de expuestos estas definiciones no cabe la menor duda que la webquest es un recurso interesante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se aprovecha todas las ventajas educativas que proporciona este recurso. Se desarrolla una nueva forma de “hacer” que permite poner el énfasis en: el “aprender a aprender”, en los contenidos procedimentales, en el “saber hacer”, en trabajar los procesos, en los modos de acceder a la información para seleccionarla, analizarla, transformarla e integrarla. La actividad en la que se hace uso de webquest es la que hemos denominado “Legislación Empresarial”.

- Cuestionarios y test de conocimientos. Una vez trabajados diferentes contenidos y realizadas numerosas actividades, se propone al alumnado individualmente y en el Aula Virtual un cuestionario de preguntas abiertas. Un vez contestado se realiza una evaluación de las respuestas dadas por cada estudiante. Se pone en común los resultados obtenidos y se abre un debate para dilucidar las posibles dudas. Posteriormente se realiza un test de conocimientos en línea, aunque esta posibilidad no la proporciona el aula virtual.

- Proyecto de iniciativa empresarial o plan de empresa. Esta actividad tiene una extensión amplia y se lleva a cabo mediante la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Es un trabajo

colaborativo donde se enfatiza el esfuerzo cooperativo o de grupo entre los docentes y discentes. (Salinas, Pérez y de Benito, 2008)

El proyecto de iniciativa empresarial es un documento que pretende globalizar los contenidos del módulo formativo y estimular la iniciativa emprendedora como una alternativa viable de desarrollo personal y profesional. Algunos de los criterios de evaluación que se tendrá en cuenta son: valorar la creatividad en la aplicación de los contenidos del módulo y en base a las dificultades, debilidades y oportunidades; Valorar la disposición al trabajo en equipo; la creatividad y la planificación y organización del trabajo. Para la realización del proyecto se tendrá muy en cuenta los procedimientos y actitudes que muestre el alumnado y, concretamente, los equipos de trabajo. El trabajo que se tiene que realizar es un Trabajo Descriptivo. No se tiene que rellenar documentos, ni facturas, ni albaranes,.... solo se tiene que describir el tipo de actividad, las características de los productos y servicios, las características de las materias primas, financiación que se requiere, detalle de inversiones, nombre de proveedores, perfil de los clientes,

Competencias a desarrollar

- 1.- Definir la Idea Empresarial.
- 2.- Desarrollar los Recursos y las Capacidades profesionales, personales y sociales del Alumnado.
- 3.- Descubrir vocaciones empresariales en el alumnado.
- 4.- Buscar, recopilar, seleccionar, tratar y aplicar información necesaria para la descripción del Proyecto de Iniciativa Empresarial.
- 5.- Analizar y Valorar la Viabilidad del Proyecto de Iniciativa Empresarial.

- 6.- Transmitir y Convencer sobre el Proyecto de Iniciativa Empresarial para recabar Apoyos.
- 7.- Conocer la realidad empresarial y su tendencia futura.
- 8.- Planificar y gestionar el tiempo.
- 9.- Aprender a aprender.

Algunas características del proyecto de iniciativa empresarial que queremos destacar son (Anexo VII):

- La Actividad es en Grupo. Cada miembro es responsable de TODO.
- Se pueden utilizar todos los medios de comunicación con los compañeros y compañeras del grupo.
- Comparte el documento en línea con los profesores, donde se llevará el seguimiento y la orientación necesaria para el desarrollo del proyecto.
- El trabajo en Grupo implica mucho trabajo Individual.
- Es un trabajo en grupo y todos son responsables solidarios del desarrollo del proyecto.

La planificación del proyecto se presenta de la siguiente forma:

- Propuesta de tres ideas de negocio y el convenio colectivo a aplicar. Uno de los componentes del grupo enviará un correo electrónico con dicha propuesta al profesorado responsable antes de fecha concreta (a determinar dependiendo del curso).
- Creación de una web del grupo de trabajo donde se vayan publicando los logros conseguidos y pasos que se llevan a cabo.

- Presentación pública de los elementos del proyecto desarrollados por los equipos de trabajo. (a determinar dependiendo del curso).
 - Entrega de un documento escrito que servirá de borrador. (a determinar dependiendo del curso).
 - Defensa pública del proyecto de iniciativa empresarial. En el curso académico 2010/2011 se le ha pedido al alumnado que además hiciera una presentación en video de su proyecto. (a determinar dependiendo del curso).
- Autoevaluación. Al finalizar cada trimestre se le proporciona un formulario (herramienta disponible en google docs) para que el alumnado evalúe a sus compañeros y compañeras.
- Evaluación de los aprendizajes. Es una valoración global y continua del proceso de aprendizaje, con carácter procesual (a lo largo de todo el proceso formando parte de él) y formativo (proporciona una información relevante y válida que ayuda a mejorar).

Se evalúan todos los elementos y factores que intervienen en el proceso de aprendizaje: estudiante, docente, programación, organización y funcionamiento del aula y del centro, etc.

En el Anexo V se recogen los criterios de evaluación que son conocidos y comprendidos por los estudiantes. Dentro de esta programación se proponen una amplia gama de instrumentos junto a los criterios de calificación.

Objetivos	Contenidos	Estrategias	Actividades	Recursos	Temporalización
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar habilidades para el conocimiento de la realidad empresarial, sus relaciones con el entorno. • Analizar y evaluar el funcionamiento global de las empresas. • Aplicar las técnicas de comunicación escrita y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial. • Planificar y gestionar el tiempo • Aprender a aprender. 	PERFIL DEL EMPRENDEDOR	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamización de grupos. • Estudio de casos. • Trabajo Colaborativo. • Presentación oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Noticia de la revista ELLE • Carta de presentación y CV • Entrevista • Análisis de una empresa de éxito: Zara, Puleva Food, etc. • PYME REAL • Tareas. • Portafolio de presentación. • Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores • Calendario • Correo electrónico • Chat • Google Sites o blog • Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios 	Septiembre al 15 de octubre
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procesos de búsqueda de Información para que una vez tratada sea útil para la toma de decisiones. • Conocer y aplicar las principales técnicas e instrumentos para el análisis socioeconómico 	SITUACIÓN ENTORNO	<p>Y</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos • Presentaciones orales. • Presentaciones escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelo en suspensión • Desarrollo local • Convenios colectivos • Cuestionarios • Tareas. • Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores • Calendario • Correo electrónico • Chat • Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios 	Del 15 de octubre al 5 de Noviembre

Objetivos	Contenidos	Estrategias	Actividades	Recursos	Temporalización
<p>de la realidad empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las técnicas de comunicación escrita y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial. • Planificar y gestionar el tiempo • Aprender a aprender. 					
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y aplicar las principales técnicas de gestión para cada uno de los ámbitos de la empresa. • Aplicar las técnicas de comunicación escrita y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial. • Planificar y gestionar el tiempo • Aprender a aprender. 	MARKETING	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Trabajo Colaborativo. • Presentación oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor de antes y el consumidor de ahora • Actitudes hacia las empresas • Cuestionarios • Tareas. • Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores • Calendario • Correo electrónico • Chat • Webquest. • Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios 	Del 5 de Noviembre al 20 de noviembre
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y decidir sobre los distintos elementos que configuran el patrimonio 	ASUNTOS FINANCIEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Trabajo Colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventana de Johari. • Análisis previsional. • Cuestionarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores • Calendario • Correo electrónico 	Del 20 de noviembre al 10 de diciembre

Objetivos	Contenidos	Estrategias	Actividades	Recursos	Temporalización
<p>empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y aplicar las principales técnicas de gestión para cada uno de los ámbitos de la empresa. • Aplicar las técnicas de comunicación escrita y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial. • Planificar y gestionar el tiempo • Aprender a aprender. 		<ul style="list-style-type: none"> • Presentación oral. • Presentaciones escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas. • Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chat • Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios 	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y aplicar las principales técnicas de gestión para cada uno de los ámbitos de la empresa. • Aplicar las técnicas de comunicación escrita y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial. • Participar en las actividades planteadas, valorando y respetando las aportaciones de todos. 	<p>LEGISLACIÓN Y NORMATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en proyectos: webquest. 	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación empresarial. • Búsqueda de documentación. • Tareas. • Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores • Calendario • Correo electrónico • Webquest. • Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios. 	<p>Del 10 de diciembre al 22 de diciembre</p>

Objetivos	Contenidos	Estrategias	Actividades	Recursos	Temporalización
<ul style="list-style-type: none"> Mostrar interés por la economía para comprender las variables económicas que cada vez son más importantes en nuestra sociedad. Planificar y gestionar el tiempo Aprender a aprender. 					
<ul style="list-style-type: none"> Conocer y aplicar las principales técnicas de gestión para cada uno de los ámbitos de la empresa. Aplicar las técnicas de comunicación escrita y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial. 	ORGANIZACIÓN Y OPERACIONES INTERNAS	Aprendizaje basado en problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio de la NASA. Cuestionarios. Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscadores Calendario Correo electrónico Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios. 	Del 7 de enero al 30 de enero
<ul style="list-style-type: none"> Conocer y aplicar las principales técnicas de gestión para cada uno de los ámbitos de la empresa. Aplicar las técnicas de comunicación escrita 	RECURSOS HUMANOS	<p>Estudio de casos.</p> <p>Aprendizaje basado en problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de un organigrama de una empresa local. Cuestionarios Comentarios de noticias de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscadores Calendario Correo electrónico. Google sites. Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios. 	Del 31 de enero al 15 de febrero

Objetivos	Contenidos	Estrategias	Actividades	Recursos	Temporalización
<p>y oral para informar, asesorar y comunicar en el ámbito de la actividad empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Participar en las actividades planteadas, valorando y respetando las aportaciones de todos. Aplicar conocimientos técnicos a la realidad. Desarrollar un proyecto empresarial o plan de empresa 	<p>PLAN NEGOCIO</p>	<p>DE Aprendizaje basado en proyectos: Trabajo colaborativo</p>	<p>Proyecto de empresa (Anexo VII)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buscadores. Calendario. Correo electrónico. Chat. Google sites. Blog. Aula virtual: foro, tareas y cuestionarios. 	<p>Desde finales de diciembre a marzo</p>
<ul style="list-style-type: none"> Planificar y gestionar el tiempo Aprender a aprender. Participar en las 	<p>SIMULACIÓN EMPRESARIAL</p>	<p>Aprendizaje basado en problemas.</p>	<p>Simulación empresarial</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buscadores Calendario Correo electrónico Chat 	<p>Noviembre a Febrero (4 horas semanales)</p>

Objetivos	Contenidos	Estrategias	Actividades	Recursos	Temporalización
actividades planteadas, valorando y respetando las aportaciones de todos.				<ul style="list-style-type: none">• Google Sites: intranet y web de la empresa simulada• Plataforma de simulación	

Tabla 36. Propuesta de actividades para el módulo de proyecto empresarial.

6.4.5. Proyecto Integrado (Enseñanza combinada)

Durante el tercer trimestre el alumnado que haya superado todos los módulos anteriores, realiza dos módulos formativos: Formación en Centros de Trabajo (Prácticas en Empresas) y Proyecto Integrado.

La programación del módulo Proyecto Integrado recoge una enseñanza combinada o blended learning. Es decir, las fases de realización del módulo se efectúan de la siguiente forma:

1º Fase presencial. Desde la finalización de la evaluación de los módulos presenciales en el centro educativo y hasta la incorporación a las empresas para realizar la Formación en Centros de Trabajo (Prácticas en empresas). En este periodo, el alumnado permanece en el centro educativo realizando el proyecto (Anexo VIII). Se corresponde con una carga lectiva de 60 a 80 horas. En esta fase el alumnado constituye los equipos de trabajo, basándose en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y se realiza entre el 40% y 60% del proyecto, dependiendo del trabajo del grupo. Para fomentar el trabajo no presencial de los integrantes, se constituyen los grupos de trabajo con alumnado que realiza sus prácticas en diferentes localidades, tanto del ámbito provincial como autonómico. En algunos casos, si hay alumnado que realiza las prácticas en el extranjero, cabe la posibilidad que algún miembro del grupo este fuera del país.

2º Fase a distancia. Durante el periodo de formación en centros de trabajo el alumnado no asiste a centro educativo. En cambio se les proporciona un aula virtual para comunicación con el tutor o tutora asignado (profesorado que le ha impartido clase en los módulos previos). Además se les plantea el uso de los recursos disponibles con las herramientas de google apps. Durante este periodo el alumnado tiene disponible durante 6 horas la dedicación del tutor o tutora, pero las comunicaciones son online. En cualquier caso, si hay alguna duda que

no se puede resolver, en horario de tarde y sin entorpecer la formación en los centros de trabajo, se hace una sesión de trabajo con el alumnado.

3º Fase presencial. En la última semana se clases lectivas se constituye un tribunal formado por el equipo docente de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas. Ante este tribunal se realiza la defensa pública de los trabajos realizados por el alumnado. Los trabajos deben de incluir también una Presentación apoyada por las tecnologías (presentaciones, video, dípticos, etc.). La defensa pública incluye un turno de preguntas por parte del profesorado y alumnado asistente.



Ilustración 19. Modelo formativo del proyecto integrado.⁶²

Los principales objetivos de este modelo de Proyecto Integrado son:

⁶² Fotos obtenidas de <http://www.proyectosintegralesclave.com/modalidadesformacion.php> y http://es.123rf.com/photo_2782176_el-trabajo-en-equipo-perfecto.html

- Infundir la responsabilidad de asistencia a un trabajo de acuerdo con el calendario laboral.
- Lograr un dominio de las competencias digitales.
- Que consigan una mejora de las capacidades en la resolución de problemas.
- Alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales integrando todos los conocimientos adquiridos en el centro, e incorporar los adquiridos en la formación no formal en las empresas e instituciones donde se realizan las prácticas.

Organización:

a) Formación de grupos.

La formación de grupos es voluntaria. El alumnado tiene que constituirse en grupos de seis personas como máximo. Los grupos notifican al profesorado su constitución. Posteriormente, tienen que comunicar en el plazo de tres días qué proyecto desean llevarán a cabo. El equipo educativo decidirá sobre la viabilidad o no de realizar ese proyecto. Para ello se aplican una serie de criterios:

- Si el proyecto se ha realizado con anterioridad.
- Novedad del proyecto.
- Viabilidad del proyecto.
- Justificación para la realización del proyecto.

b) Planificación del trabajo a realizar.

Se comparte con el alumnado, y mediante un documento compartido, una propuesta de estructura que podría tener el proyecto (Anexo VIII), para que les

oriente en la elaboración del trabajo (basado en Villén, Ramiro y Villén; 2003). Asimismo en el calendario que se utilizará se anuncian: las entregas parciales para el seguimiento del proyecto, las exposiciones orales y la entrega final.

Para la realización de este trabajo el alumnado cuenta con las siguientes herramientas:

1º Recursos de Google. Correo electrónico para las comunicaciones entre los miembros del grupo y con el profesorado. Documentos compartidos, donde se realiza el trabajo conjuntamente entre los miembros del grupo, y compartido con el profesorado para que éste pueda supervisar el trabajo desarrollado. Calendario, recurso para la planificación y organización. Chat para la comunicación sincrónica entre alumnado y alumnado y con el profesorado.

2º Creación de una web o blog. El alumnado podrá escribir sobre la marcha del proceso de elaboración de su trabajo. En el blog pueden participar todos y todas aquellos que lo deseen, y para ello se les asigna el rol de autor del blog⁶³.



Ilustración 20. Blog de Proyecto Empresarial.

63

Algunas muestras de los blog o web diseñadas:

[http://2008proyectointegrado.wordpress.com/about/;](http://2008proyectointegrado.wordpress.com/about/)

[http://2007proyectointegrado.wordpress.com/2007/04/;](http://2007proyectointegrado.wordpress.com/2007/04/)

http://www.iescartuja.es/index.php?option=com_content&view=article&id=95:pi2010&catid=37:innovacion&Itemid=65

Además, se cuenta con un foro de discusión para las dudas, sugerencias y aportaciones entre el alumnado. Este foro se abre durante la fase virtual.

En su primera fase el trabajo se realiza en clase. Aquí el alumnado dispone de horario en las aulas de informática, dispone de espacios para realizar reuniones de coordinación entre los miembros del grupo.

Pero la gran parte del trabajo, se realiza fuera del horario escolar, donde el alumnado trabaja con sus propios medios y de forma colaborativa con el resto de compañeros y compañeras.

Para finalizar, el grupo presenta su trabajo al resto de compañeros en una exposición oral.

6.4.6. Recursos utilizados

6.4.6.1. Correo electrónico

El correo electrónico es una herramienta clave para la comunicación entre profesorado-alumnado, alumnado-alumnado, profesorado-profesorado. El correo electrónico es un recurso que aporta el centro educativo a cada alumno y alumna, y al igual que un libro, cuaderno, o cualquier otro recurso su utilización tiene que ser normalizada. Además en el ámbito de la administración el correo electrónico es un medio de comunicación muy importante. El alumnado tiene que aprender a utilizar el correo de forma adecuada. Por consiguiente, tiene que tener claro las funciones de una cuenta de correo como medio de comunicación entre dos personas.

El alumnado está familiarizado con el uso de esta herramienta, pero lo hace normalmente de forma informal para comunicarse con amigos, amigas, familiares, etc. No presta atención a las faltas de ortografía ni tampoco a la estructura que debe tener un mensaje formal: asunto, presentación, cuerpo y despedida; tal como se hace en correos institucionales.

¿Cómo es utilizado en el centro educativo?

Para la utilización del correo electrónico lo primero que ha sido necesario es realizar Grupos de Contactos para cada uno de los “grupos de clase”.

Para comunicarme con el alumnado:

Utilización de la cuenta individual del alumnado para dirigirse a él puntualmente. Para dirigirse a todo un grupo, se recomienda la creación como contacto de un “grupo clase”.

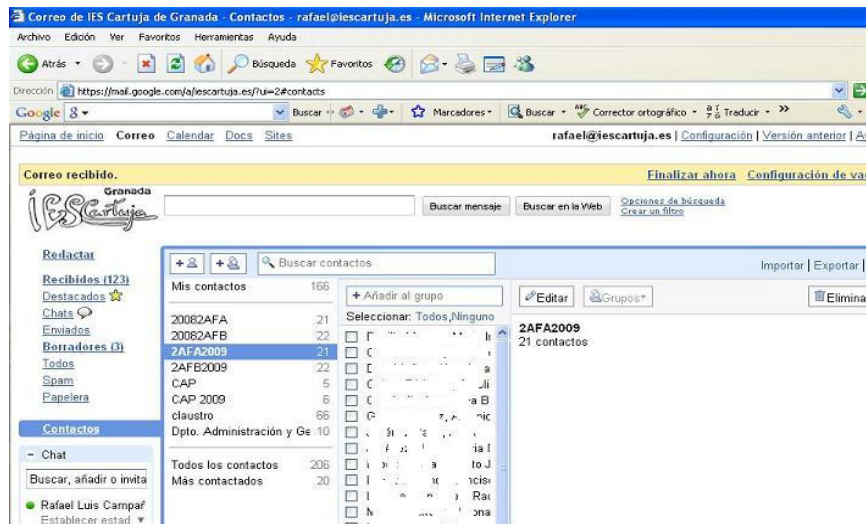


Ilustración 21. Administración de contactos en las cuentas de correo.

- Para entregar materiales:

Mediante el envío de archivos adjuntos.

- Para recibir Trabajos del alumnado:

Mediante la recepción de archivos adjuntos. Utilizando un procedimiento que permite tener juntos y de forma compacta los correos de todo el alumnado.

Para ello, se les escribe un mensaje con destinatario a todos los alumnos donde se les pide que entreguen el trabajo en un mensaje respondiendo a éste. El trabajo lo envían en un documento adjunto. De esta forma, en bandeja “Recibidos” se tiene la serie completa de los mensajes con sus trabajos.

- Proponer Actividades Individuales.

El profesor redacta un mensaje con las características de la actividad a realizar, incluyendo archivos adjuntos con materiales necesarios o enlaces a web también necesarios. El correo va dirigido individualmente a cada alumno (insertando en “añadir CCO” el nombre del “grupo de clase”. El correo llega a todo el alumnado)

- Proponer Actividades en Grupo.

El profesor redacta un mensaje con las características de la actividad a realizar, incluyendo archivos adjuntos con materiales necesarios o enlaces a web también necesarios. El mensaje se envía tantas veces como grupos haya constituido el profesor. Cada uno de estos mensajes se envía a los integrantes de cada uno de los grupos que realizan la actividad.

La introducción de los correos de estos alumnos y alumnas se puede realizar mediante: la selección en contactos, escribiendo “parte del nombre” en el “PARA” del mensaje y se pueda “autocompletar” la dirección completa de cada alumno o alumna; y si el grupo al que va dirigido va a ser permanente o se le va a enviar más mensajes, mediante la creación de un grupo en contactos.

Al proponer al alumnado las Actividades de forma escrita y mediante un mensaje se les facilita la comprensión de la Actividad; y, en cualquier momento, en caso de duda el alumno puede volver a leer el mensaje para recordar las características de la actividad.

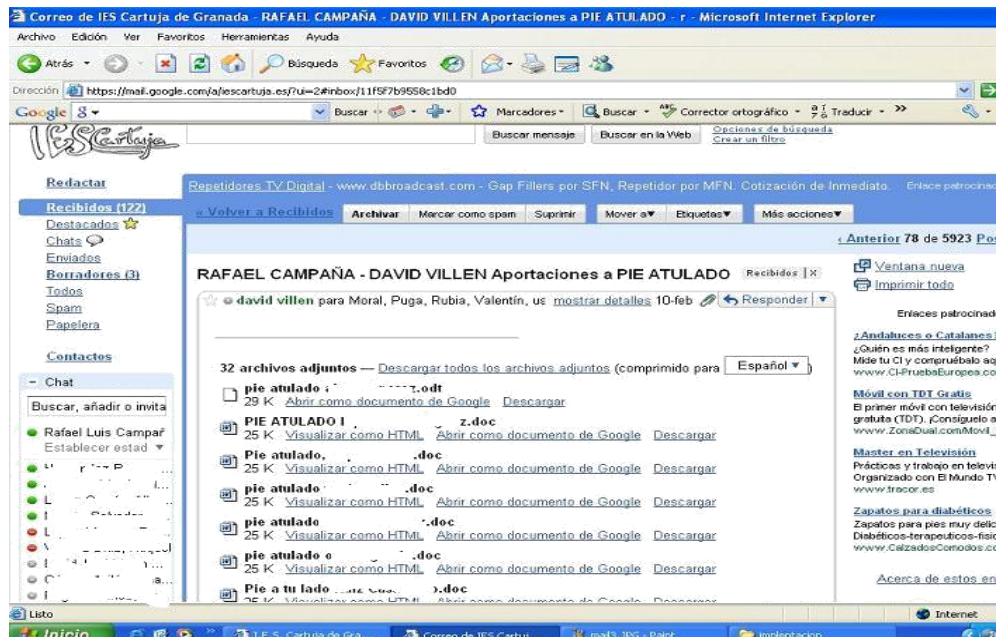


Ilustración 22. Documentos adjuntos en un correo.

Para recibir los trabajos (individuales o grupales) es conveniente enviarles un correo solicitándoles que respondan a este mensaje adjuntando el archivo con el trabajo. De esta forma, se dispone de forma compacta de todos los trabajos mediante una "serie de mensajes tipo conversación".

- Para consultas del alumnado y entre el alumnado:

Mediante la utilización del CHAT, puedes responder al alumnado sus cuestiones, aunque no estés conectado, ya que estos mensajes se guardan. También para los trabajos en grupo, la utilización de chat facilita la labor de coordinación y consultas entre los integrantes.

- Para la Evaluación del alumnado.

Cuando tienes como "contacto" a cada uno de los alumnos, esta aplicación te permite acceder a todos los correos que has intercambiado con cada uno. Seleccionas a un alumno y a continuación te aparecen todos los correos intercambiados. Tienes "a la vista" todas las actividades realizadas por ese alumno, con un elevado ahorro de tiempo. Puedes evaluar en el mismo

momento y lugar todos sus trabajos, comprobando la fecha de entrega del trabajo.

- Marcar los correos que serán objeto de evaluación:

La posibilidad de destacar asignando una "estrella" a distintos correos te permite diferenciarlos claramente del resto. De esta forma puedes poner estrella a aquellos que vas a evaluar y hacer que sean visibles en pantalla solamente éstos. Esto proporciona economía de tiempo.

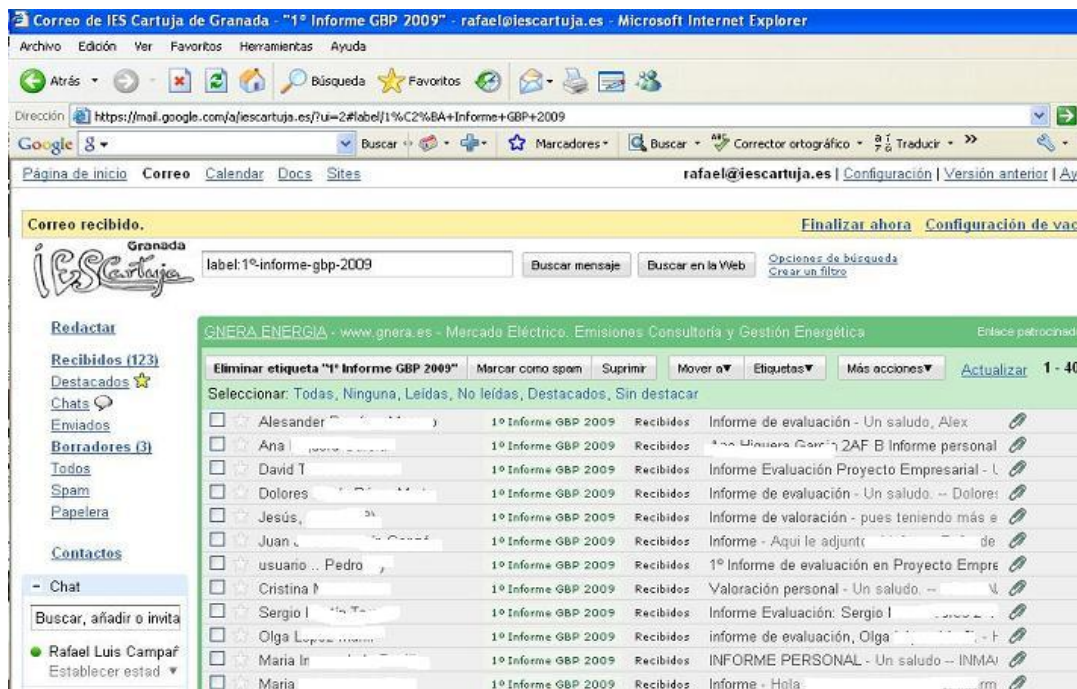


Ilustración 23. Etiquetas de los correos electrónicos.

- Diseñar actividades que serán propuestas al alumnado en el futuro y dentro del aula.

La opción de "BORRADOR" de la cuenta de correo te permite elaborar una actividad en un mensaje y guardarlo. Recuperas la actividad guardada para enviarla en el momento que desees. Esto implica que gestionas mejor tu tiempo

y no tienes que hacer esperar en clase al alumnado para escribir el correo, llegas a clase y le envías el correo al instante.

- Buscar un trabajo, una actividad, un material,....

La utilización del "BUSCADOR" te permite, sin pérdida de tiempo, visualizar cualquier correo, documento, control,....

- Conservar toda la información académica de forma duradera.

Utilizando este recurso, ya no es necesario eliminar de un curso para otro el material que ha elaborado el alumnado (trabajos, exámenes,.....) y el material y las actividades que le has remitido. No ocurre caso de utilizar el papel. Puedes recuperar la documentación de años atrás.

- Utilización de la cuenta de correo como ficha del alumno.

La consideración de un alumno como contacto, te permite tener de él: Nombre y apellidos, e-mail "@iescartuja" y e-mail "personal", teléfonos, fotografía (se "salta" en la pantalla cuando posicionas el cursor sobre uno de sus mensajes, facilita la identificación) información adicional en "cuadros de texto" (reuniones mantenidas con padres, calificaciones,...)

Ejemplo de un correo electrónico.

Estamos convencidos de que tu **desarrollo personal y profesional** debe basarse en una **posición abierta a todo tipo de aportaciones**. En este trabajo que estás realizando en Proyecto Empresarial, también queremos que sea así.

Desde el mes de Diciembre vienes elaborando el Proyecto de Iniciativa Empresarial junto con los otros integrantes de tu grupo. Ahora queremos que informes a tus compañeros de algunos de los elementos que conforman tu Proyecto. Y también que el resto de tus compañeros te aporten en relación a tu proyecto **más información, más experiencias, otros puntos de vista, algunas recomendaciones, posibles cambios**,... y tú que aproveches estas aportaciones si responden a tus necesidades.

El procedimiento para ello es muy simple, solo dos pasos:

Paso 1: Le hablas de tu proyecto

Paso 2: Te comentan sobre tu proyecto.

Aún más fácil: Te facilitamos en un archivo adjunto un documento con dos columnas (Paso 1 y Paso 2)

para que sea completado y enviado SOLO por UNO de los integrantes de tu grupo (ponte de acuerdo con ellos) y procede de la siguiente forma:

- a) Se rellena el nombre de la empresa y los integrantes.
- b) Se completa columna del Paso 1 (se deja en blanco la otra columna), y
- c) Al archivo se le pone el nombre de la empresa, y se nos envía respondiendo a este correo.

Ya te ofreceremos la información del resto de los grupos.

Un Saludo

R.C. y D.V.

Trabajamos para que Trabajes.

Ilustración 24. Ejemplo de correo enviado por el profesorado.

6.4.6.2. Documentos compartidos.

Los documentos compartidos se han llevado mediante la aplicación de Google Docs, que nos proporciona Google Apps. Se tiene que trabajar en línea, por lo que no es posible realizar ninguna operación si no tenemos conexión a internet.

Para la realización de tareas con documentos cualquier alumno o alumna puede crear un documento en esta aplicación, o bien subirlo si ya se encuentra creado. También se tiene la posibilidad de abrir cualquier documento que se adjunta a un correo electrónico con esta aplicación, en este caso el documento se quedará guardado en los equipos de Google. Por lo que no se hace necesario transportar el archivo correspondiente en ningún soporte físico, solo se necesita una conexión a la red para poder acceder a él, y seguir trabajando.

Como se puede observar en la imagen siguiente se pueden crear, subir o abrir documentos de texto, presentaciones, hojas de cálculo y formularios.

Esta aplicación te ofrece la posibilidad de poder compartir el archivo con otros usuarios que tengan correo electrónico con “Google”, poder guardar el archivo en tu equipo en diferentes formatos e incluso publicarlo.

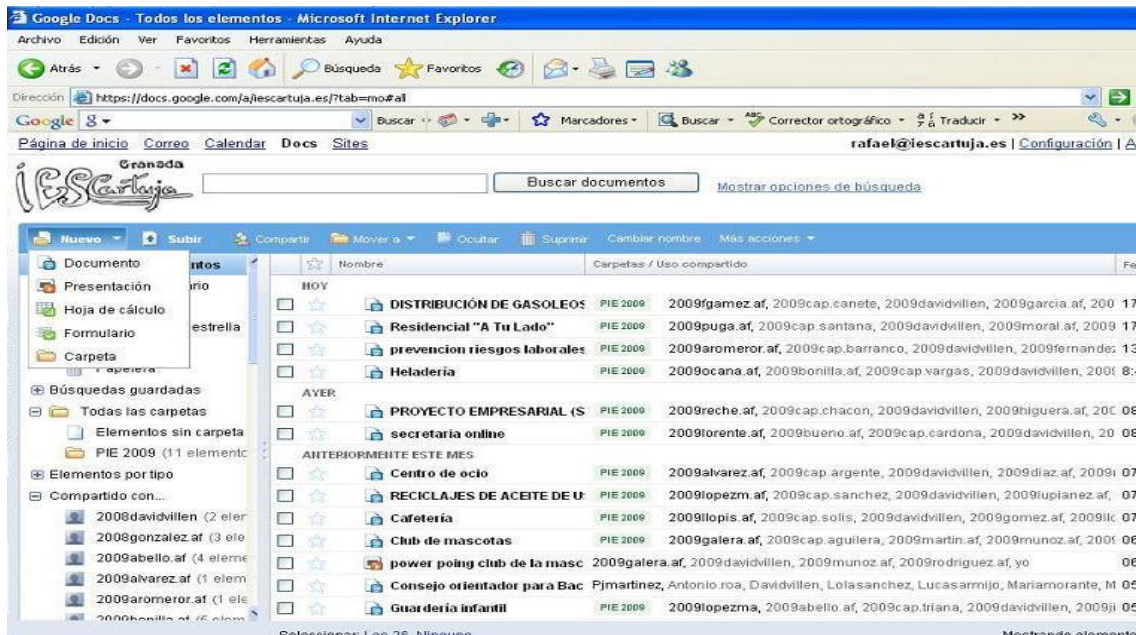


Ilustración 25. Posibilidades que aporta Google docs.

En nuestro caso, se presentó la aplicación al alumnado y se comenzó trabajando de forma individual con la realización de pequeñas tareas en el primer trimestre. En el segundo trimestre ésta sería la aplicación a utilizar básicamente en el trabajo colaborativo.

Como hemos expuesto anteriormente, la realización de un Proyecto de Iniciativa Empresarial en grupo de cuatro personas y de diferentes cursos, requiere de una herramienta que facilite el trabajo para la elaboración, redacción, almacenaje, posibilidad de distintos formatos y, sobre todo, el acceso de todos los usuarios en cualquier momento y lugar. Todo esto nos lo permite esta aplicación.



Ilustración 26. Formatos para exportar.

Para el profesorado, esta herramienta le permite acceder a los archivos que el alumnado está trabajando en cualquier momento y lugar, teniendo la posibilidad de saber sólo en una primera conexión cuando se ha trabajado en esos archivos, si hoy, ayer o anteriormente a este mes.

Y quizás, un aspecto importante para ver el avance y progreso del alumnado en la realización del trabajo es la posibilidad de poder ver, mediante las “revisiones”, cómo se está elaborando el trabajo.

Cuando se abre un documento, la aplicación nos recuerda a cualquiera de los procesadores de textos conocidos. Nos encontramos con un menú superior con la nomenclatura clásica de archivo, editar, ver, insertar, tabla, herramientas y ayuda. Quizás no ofrezca la potencialidad por el momento de un procesador comercial, pero sí es suficiente para el trabajo del alumnado que cursa un módulo formativo de aplicaciones informáticas, donde adquiere las competencias y destrezas necesarias para poder manejar software de oficina, procesador de textos, hoja de cálculo o presentaciones. Con esta aplicación, no es necesario tener en un ordenador ninguna aplicación de oficina, basta con sólo tener conexión a la red para poder trabajar.

Si nos paramos en cada una de las opciones que nos ofrece esta aplicación, podemos observar las distintas posibilidades que nos proporciona el menú. Se puede constatar cómo nos permite las distintas funciones que cualquier otro procesador de textos nos proporciona.

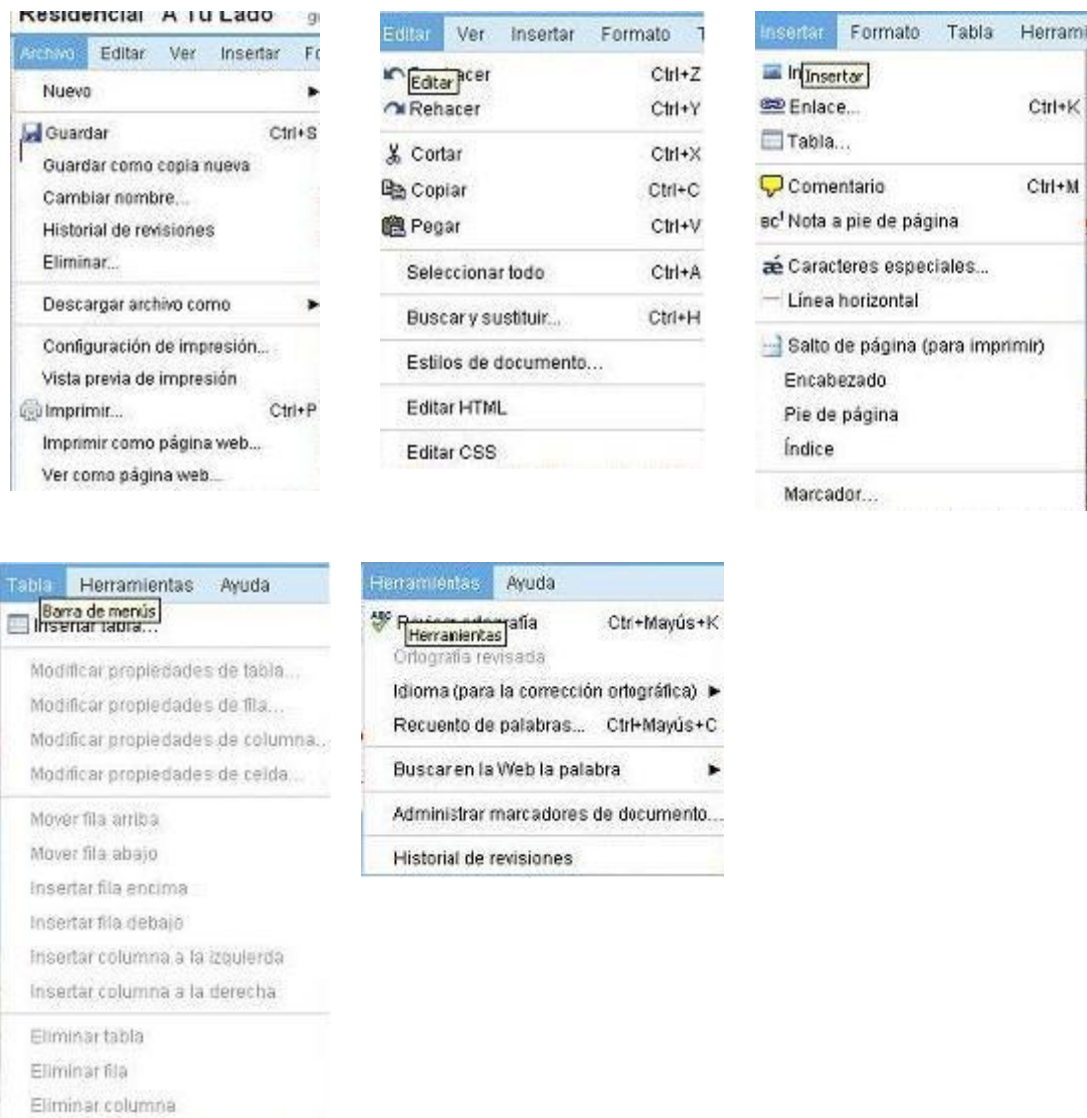


Ilustración 27. Opciones del menú de un documento en línea.

El alumno o la alumna que crea un documento lo puede compartir con sus compañeros y con el profesorado. Se puede compartir con los demás

otorgándoles la figura de “colaborador” (permite poder realizar cualquier tipo de función dentro del documento), o la figura de “invitado” (sólo se puede visualizar)

El documento se puede publicar en formato web o enviar a cualquier usuario por correo electrónico.

Cuando varios usuarios acceden al documento simultáneamente, en la parte inferior de la pantalla se muestra quien esta también trabajando sobre el mismo. La aplicación actualiza el documento en segundos, lo que permite poder trabajar varios usuarios a la vez, y cada uno pueda ver lo que los demás están realizando.



Ilustración 28. Opción compartir.

El historial de revisiones es una de las funcionalidades más importantes. Permite al usuario poder visualizar cualquier modificación hecha en el documento en fechas anteriores por él mismo o por otros usuarios. Desde el punto de vista educativo, para el profesorado está siendo una herramienta muy importante para el seguimiento del alumnado en la elaboración de sus trabajos. No sólo es importante en cuanto al acceso, sino en lo que se refiere a contenido, modificaciones, etc.

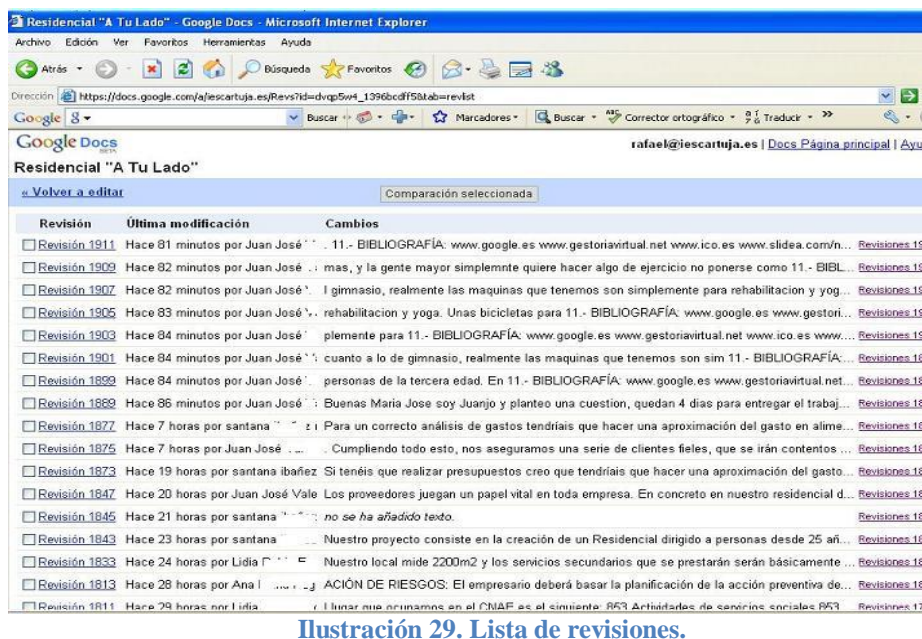


Ilustración 29. Lista de revisiones.

Cuando se comparan dos revisiones, la aplicación muestra en pantalla los usuarios que comparten el documento en distintos colores. Esto permite poder conocer qué persona ha realizado cada parte, o epígrafe, así como las modificaciones realizadas entre ambas entradas.

Como hemos expuesto anteriormente, esta herramienta de documentos compartidos la han utilizado grupos de cuatro alumnos y alumnas, para la elaboración del Proyecto de Iniciativa Empresarial.

Al encontrarnos con una enseñanza presencial (asistencia a clase obligatoria) se aprovecha esta circunstancia para que cada alumno y alumna se pueda enriquecer también con las aportaciones de sus compañeros. Para ello planificamos dos actividades:

Primera: Exposición oral de los trabajos realizados.

Las exposiciones orales se realizan ante todo el alumnado matriculado en el módulo formativo. La primera exposición se realiza transcurrido un mes y medio desde el inicio de la actividad. Aquí, el alumnado muestra a sus

compañeros y compañeras cuál es la idea de negocio, los contenidos tratados hasta la fecha y los temas que aún faltan. Posteriormente surge un debate donde se pueden realizar propuestas de mejora, sugerencias y sobre todo, el alumnado conoce y reflexiona sobre aspectos que pueden ser interesantes tanto para los que exponen su trabajo, como para él mismo.

Una segunda exposición oral se realiza a la finalización del trabajo. Estas actividades son de gran dificultad para el alumnado, porque tienen que comunicar oralmente y en pocos minutos una síntesis de su trabajo. Pero una vez realizada la exposición, se sienten satisfechos del logro conseguido.

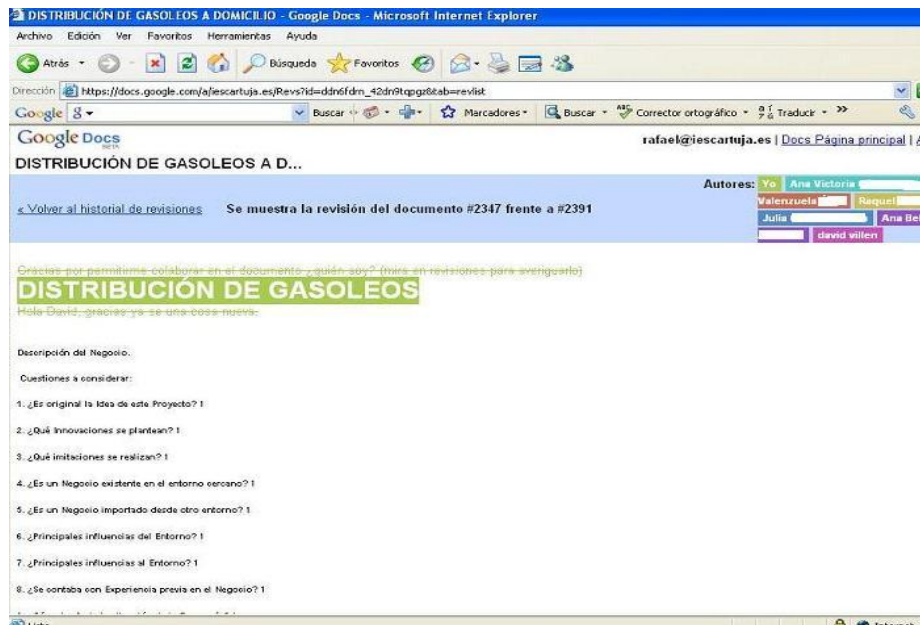


Ilustración 30. Revisión entre dos días distintos.

Segunda: Obtención de aportaciones.

Con esta actividad se pretende que el alumnado interactúe, conociendo los trabajos que están realizando otros compañeros. Posibilita el aporte de nuevas visiones al proyecto.

6.4.6.3. Web diseñadas.

Durante el curso pasado se comenzó a realizar algunas webs con el alumnado. Experiencia muy satisfactoria que supuso el inicio de una práctica innovadora: la realización de un portafolio como colección de documentos, donde el alumno o alumna refleja su trabajo y otras personas pueden ver sus esfuerzos y logros.

Se desarrollan capacidades, indagan en lenguajes como HTML, diseñan, planifican, estructuran información, valoran y evalúan la documentación que van a compartir. También investigan sitios web que mejoren su presentación. Se ha utilizado Google Sites, con una cuenta de gmail, ya que en principio esta aplicación no la aportaba Google Apps.

Durante el curso 2009/2010 se ha incorporado esta innovación. Se utiliza para crear una intranet a la cual puede acceder sólo el alumnado del Curso. Permite compartir documentos, planificar tareas, e incluso como blog, ya que un usuario puede dejar sus comentarios.

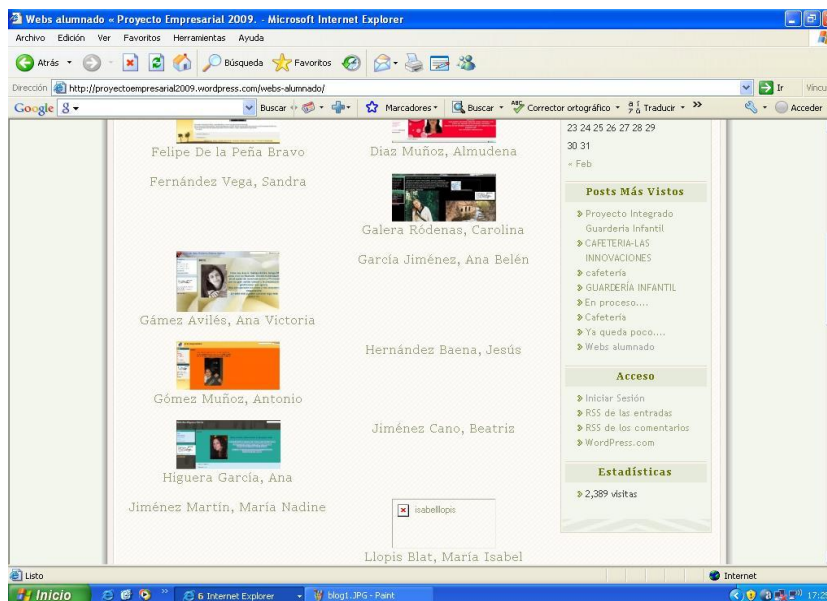


Ilustración 31. Web del alumnado.

La estructura de la web es idéntica para todo el alumnado, se compone de varias páginas: Inicio, Mis propósitos, Curriculum, Documentación, Mis fotos y Web de interés.

El alumnado tiene que ser el autor y diseñador de su propia web. Sólo se le ha exigido que tuviera el mismo nombre en las páginas, pero los contenidos son de su propia cosecha. En el caso de la actualización y modificaciones que se realicen, las determinará el propio alumnado. El profesorado sólo se ha limitado a observar cómo han ido evolucionando las webs, evaluando sus posibles aplicaciones para cursos próximos como instrumento de evaluación.

La web es un portafolio expositivo. No se puede considerar como portafolio evaluativo, ya que por el momento es una experiencia que sirve para valorar su puesta en marcha y la dificultad que encuentra tanto el profesorado como el alumnado en su realización.

6.4.6.4. Aula virtual

El aula virtual que utiliza el centro desde el 9 de noviembre de 2003, es un Learning Management System (Sistema de gestión de aprendizaje) basada en software libre denominado Moodle. La plataforma se ubica en un servidor Linux con alojamiento externo. En la actualidad se trabaja con la versión 1.9.12+. La primera versión instalada con la que se trabajó en el IES Cartuja fue moodle 1.1.1.

Martin Dougiamas y autor de Moodle define, en su página⁶⁴ web, el recurso moodle como un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista.

Esta plataforma virtual es fundamental para la enseñanza presencial. Se considera como el sitio donde siempre tienes lo que necesitas para la formación

⁶⁴ http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle

y el aprendizaje. Se le podría denominar e-cartera, como el lugar donde se guarda, y se accede a apuntes, recursos, enlaces, trabajos, cuestionarios, tareas, etc. en cualquier lugar y momento que se necesite. El aula virtual la utilizan en la actualidad cuatro profesores y profesoras del centro para colocar los materiales que se producen, tanto del alumnado como profesorado. También se utiliza para la cumplimentación de cuestionarios de evaluación sobre los temas impartidos; para poner enlaces de interés para el alumnado; para pasar encuestas sobre las capacidades y los usos dados a las herramientas informáticas; como calendario para la distribución temporal de las actividades y recursos; foros de interés; chat; calificaciones del alumnado; evaluación del profesorado; y, quizás lo más importante, la gestión de todo el conocimiento que se genera en la Formación Profesional del Centro. Sin olvidar la utilidad de Moodle para el aprendizaje y adquisición de capacidades, que no se adquieren con otros recursos tradicionales, como son la responsabilidad, planificación del trabajo, la colaboración, el trabajo en equipo, etc.

Ilustración 32. Aula virtual del IES Cartuja.

La plataforma integra todos los módulos de los Ciclos Formativos del Centro: Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa, Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas y Programa de Cualificación Profesional Inicial de Auxiliares de Gestión Administrativa. También están presentes los Recursos de Innovación que se desarrollan en el Instituto, y cualquier otro curso que se imparta en el centro (como por ejemplo: el Curso de Experto en Salarios y Seguridad Social de Formación Profesional

Ocupacional que no esta visible en la actualidad porque ha finalizado; o el Ciclo Formativo de Grado Superior de Servicios al Consumidor que ha dejado de impartirse en el centro).

En cualquier plataforma moodle encontramos una configuración parecida, con tres columnas: una parte central de información y acceso a cursos o categorías, y las partes izquierda y derecha para bloques. En nuestro caso, encontramos en la parte central las categorías de cursos, Tanto a la derecha como a la izquierda se encuentran los bloques: son paneles de información para el usuario, tanto profesores como alumnado. Para cada curso, el editor del mismo puede poner los bloques que crea necesarios, tanto para navegación como para el acceso a tareas, recursos, actividades, etc.

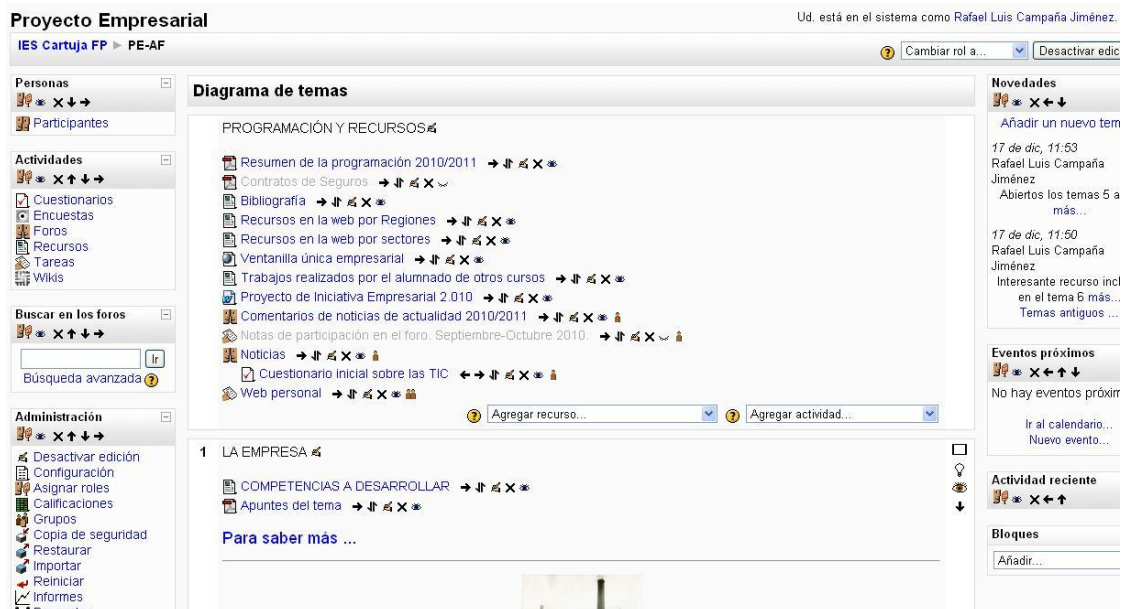


Ilustración 33. Curso proyecto empresarial en el aula virtual. Visión del profesor.

La configuración del curso es realizada por el propio creador o profesor, siempre y cuando tenga los privilegios para hacerlo, ya que a partir de la versión 1.7 se pueden asignar roles a todos los usuarios (los roles son un identificador del estatus del usuario en un contexto particular). El formato del curso se puede elegir entre semanal, social o por temas. En nuestro caso, el formato elegido ha sido por temas. Normalmente la docencia lleva una distribución temporal de los contenidos por temas. Los formatos sociales son poco estructurados para una

enseñanza presencial, y el formato semanal es demasiado exigente o restrictivo en el tiempo, estando pensado para cursos cortos como pueden ser de formación continua u ocupacional.

En la configuración del curso se puede decidir sobre varios aspectos del mismo: matriculación, grupos, claves de acceso, permiso a los invitados, permiso al alumnado para visualizar un informe de sus actividades, las calificaciones, etc.

Como podemos observar en la ilustración 32, cuando un usuario entra en el curso del módulo formativo de proyecto empresarial se encuentra con un bloque central denominado Programación y Recursos. En éste puede encontrar tanto un resumen de la programación (objetivos, contenidos, evaluación,...), bibliografía y recursos disponibles en la red. De esta forma se agiliza la búsqueda y el acceso a la información es más rápido.

En los laterales, encontramos bloques que facilitan a los usuarios información y acceso al resto de los participantes con vista a para poder comunicarse con ellos. Facilitan también el acceso a actividades, novedades recientes, calendario, visualización de eventos y búsquedas.

Dentro del bloque de programación y recursos, hay unos recursos con un aspecto con menos brillo o en gris, mientras que la mayoría tienen un tono más elevado y el color es azul. Los primeros son recursos que no pueden ser vistos por el alumnado, mientras que los segundos son los recursos u actividades que pueden visualizar. Estas opciones se pueden realizar con la edición activada. Para poder activar la edición se tiene que pinchar en la parte superior derecha de la ventana, o bien en administración. Una vez activada la edición, el profesor puede: añadir, modificar, restringir su acceso, borrar o mover dentro del tema o dentro del curso a otro tema.



Ilustración 34. Estructura de un tema en el aula virtual.

Se pueden agregar varios tipos de recursos. En este curso se han agregado todo tipo de recursos, excepto el paquete de contenidos IMS y mostrar un directorio.

En la edición de todos los recursos o actividades nos encontramos con algunos campos comunes, como son el nombre y el informe. El nombre sirve para identificarlo dentro del curso, mientras que el informe es una pequeña descripción del recurso o actividad, sirviendo básicamente para que el usuario tenga más información.

Recursos utilizados en la innovación:

- Editar una página de texto.

Este recurso permite la transmisión de información, con un texto plano sin ningún formato. Para que el texto tenga formato se le tienen que añadir etiquetas de html.

- Editar página web

Con este recurso se puede editar una web. Tiene un editor HTML que ofrece un menú semejante a un procesador de textos, permitiendo generar códigos HTML aún en el caso de que el usuario no conozca el lenguaje.

- Enlazar a un archivo o una web.

Quizás es el recurso más utilizado en la enseñanza presencial. Con este recurso se puede enlazar a un archivo que se encuentra en aula virtual o tienes la posibilidad de subirlo en ese momento. En el caso de enlazar a una página web solo tienes que poner la dirección url completa en ubicación. Por otro lado existe la posibilidad de poder abrir el archivo dentro de la propia ventana de moodle, o en otra ventana nueva. A las ventanas se les puede definir, en configuración avanzada, algunos parámetros, como puede ser el tamaño de la ventana emergente, e incluso las barras que aparezcan para la navegación.

- Etiquetas.

La etiqueta es un recurso que se puede utilizar para informar. El editor html facilita bastante la creación de las etiquetas, incluso puedan ser multimedia o dinámicas.

Actividades utilizadas en la puesta en práctica de la innovación:

Las actividades que nos proporciona moodle son muy variadas. Pueden ser colaborativas (foros, wiki, taller y bases de datos), de comunicación (correo electrónico, chat, mensajes, encuestas y consultas) o actividades interactivas (cuestionarios, lección, glosarios, tareas y scorm).



Ilustración 35. Actividades en moodle.

- Cuestionario

El cuestionario es una herramienta interactiva, donde el alumnado puede autovalorarse. Al crear un cuestionario se permite multitud de modalidades: se puede configurar para que una vez contestado se obtenga una retroalimentación en las preguntas que ha fallado; se puede configurar con un tiempo limitado; contestar tantas veces como se quiera; se pueden barajar preguntas y respuestas para que dos personas que lo hagan simultáneamente obtenga resultados en pantalla distinta, evitando que se puedan copiar.

Esta herramienta se ha utilizado para que el alumnado pueda autoevaluarse. Se considera como una estrategia por excelencia para educar en la responsabilidad y para aprender a valorar, criticar y a reflexionar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje individual que realiza el alumnado. (Calatayud, 2002; 2007; 2008)

Calatayud (2008) enumera una serie de beneficios que presenta la realización de una auténtica autoevaluación, destacan los siguientes:

- a) Es uno de los medios para que el alumno conozca y tome conciencia de cuál es su progreso individual en el proceso de enseñanza y aprendizaje;
- b) Ayuda a los discentes a responsabilizarse de sus actividades, a la vez que desarrollan la capacidad de autonomía;
- c) Es un factor básico de motivación y refuerzo del aprendizaje;

- d) Es una estrategia que permite al docente conocer cuál es la valoración que éstos hacen del aprendizaje, de los contenidos que en el aula se trabajan, de la metodología utilizada, etc.
- e) Es una actividad de aprendizaje que ayuda a reflexionar individualmente sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje realizado;
- f) Es una estrategia que puede sustituir a otras formas de evaluación. Para atender a la diversidad es necesario utilizar diferentes instrumentos evaluativos con el fin de valorar la progresión de las capacidades de cada alumno. La autoevaluación puede ser una estrategia más en ese proceso de valoración.
- g) Es una actividad que ayuda a profundizar en un mayor autoconocimiento y comprensión del proceso realizado y
- h) Es una estrategia que posibilita la autonomía y autodirección del alumno.

Una vez cumplimentado por todos los estudiantes el cuestionario, el sistema proporciona informes tanto general como detallado. Este informe muestra las cuestiones contestadas con el análisis de ítems, dificultad de éstos e incluso el tiempo de contestación. Esta información es importante para la evaluación por el profesorado, puesto que puede determinar las dificultades encontradas y reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la evaluación de su docencia.

- Tarea

Una tarea es una actividad que permite al profesorado poder asignar un trabajo al alumnado. La tarea puede presentarse con varias opciones: offline, es decir no se sube un archivo, sólo en este caso es una comunicación. En otros casos el alumnado tiene que preparar un archivo en un formato electrónico (documento de texto, presentación electrónica, etc.) y remitirlo, subiéndolo al servidor. Es una actividad válida para la entrega de trabajos en la enseñanza presencial, ya que después puede ponerse la nota de evaluación. Los

documentos quedarán almacenados para su posterior evaluación, a la que podrá añadirse un comentario que llegará de forma independiente al estudiante mediante correo electrónico.

- Foro

Para Brito (2004), los foros electrónicos se definen como centros de discusión sobre temas en particular que concentran opiniones de muchas personas de distintos lugares y de manera asincrónica. Es muy útil para encontrar soluciones a problemas, porque permite que varias personas den su opinión sobre un tema especial, ayudando a dar respuesta a la pregunta inicialmente planteada.

Por otro lado, Salinas (2004) afirma que uno de los objetivos a lograr es mejorar la calidad y efectividad de la interacción, apoyando procesos de aprendizaje colaborativo, la participación activa y la interacción de todos frente a modelos más tradicionales de aprendizaje.

The screenshot shows a forum interface for 'Proyecto Empresarial'. At the top, there is a navigation path: 'IES Cartuja FP > PE-AF > Foros > Comentarios de noticias de actualidad 2010/2011'. Below this, there is a search bar and a button 'Actualizar'. A text box contains 'Comentarios de noticias de actualidad' and a button 'Añadir un nuevo tema de debate'. Below the text box is a table with the following columns: 'Debate', 'Empezado por', 'Respuestas', and 'Último me'. The table lists several discussion topics with their respective authors, number of responses, and the date of the last post.

Debate	Empezado por	Respuestas	Último me
Diez empresas de Nueva Rumasa piden renegociar deuda para evitar insolvencia	[Avatar]	4	mié, 2 de mar de 20
La costa granadina busca comerciantes	[Avatar]	29	mar, 22 de feb de 20
Granada, la provincia mas pobre de España	[Avatar]	32	mié, 16 de feb de 20
Goldman Sachs triplica el sueldo de su presidente en plena crisis	[Avatar]	33	lun, 7 de feb de 20
Esta semana no vamos a comentar una noticia, vamos a realizar otra actividad	[Avatar]	28	dom, 6 de feb de 20
Túnez se empieza a quedar sin alimentos por el toque de queda impuesto	[Avatar]	36	lun, 24 de ene de 20
Nueva Ley Antitabaco	[Avatar]	38	mar, 18 de ene de 20
El precio los juguetes en esta campaña ha descendido un 4%	[Avatar]	23	lun, 27 de dic de 20
¿estafa o realidad?	[Avatar]	75	lun, 20 de dic de 20
EL RETIRO A LOS 65 SE JUBILA PRONTO	[Avatar]	34	dom, 19 de dic de 20
'Estado de alarma' por el caos en los aeropuertos españoles.	[Avatar]	39	lun, 16 de dic de 20

Ilustración 36. Foro del aula virtual. Actividad comentarios de noticias de actualidad.

Dentro de la documentación de moodle⁶⁵, encontramos la cuestión: ¿para qué usar los foros? Y propone, entre otros, una serie de argumentos con los que estamos de acuerdo:

- Para enseñar a nuestro alumnado a argumentar. Es una habilidad cognitiva de nivel superior.
- Para ejercitar el pensamiento crítico y creativo. Hay que educar para que las opiniones se fundamenten con argumentos sólidos.
- Para que todo el alumnado pueda participar más. Con un foro electrónico, ponemos los medios para que todos den su opinión las veces que sea necesario.
- Para superar la limitación de tiempo y espacio. Se puede participar fuera de las aulas escolares.
- Para aunar a estudiantes de acuerdo a sus intereses, aficiones...
- Para educar en el respeto a las personas con opiniones diferentes.

En esta innovación, el foro es utilizado para el desarrollo de las competencias de comunicación necesarias en el ámbito administrativo. Basándose para ello en la reflexión de las noticias de actualidad, en la aceptación de las opiniones del alumnado y en el texto que cada estudiante escribe.

6.5. Evaluación de la innovación

Como señala Tejada (2007), esta parte de la innovación no es considerada como el final del proceso de la innovación, sino como un proceso, puntual y longitudinal, sumativo y procesual que nos proporciona información sobre los resultados derivados del proceso. Contribuye a determinar el

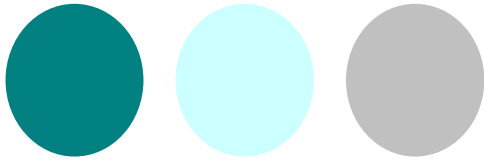
⁶⁵

http://docs.moodle.org/es/Usos_did%C3%A1cticos_de_los_Foros

cumplimiento de los objetivos fijados en la planificación de la innovación, y a comprobar si el proceso produce la mejora o cambio en proceso educativo.

La innovación planteada asume la conjunción investigación e innovación, debiendo producir un cambio educativo conjuntamente con teoría y práctica dentro de un contexto educativo. (Tejada, 2007)

Consecuentemente, la evaluación de la innovación viene determinada por el propio diseño y proceso metodológico de investigación y análisis de los datos obtenidos, que nos llevarán a unas conclusiones y a una perspectiva de la innovación educativa.



CAPITULO VII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

CAPITULO VII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	337	
7.1	Introducción	341
7.2	Perfil del alumnado, profesorado y entidades colaboradoras	343
7.2.1	Perfil del alumnado.....	344
7.2.1.1	<i>Variables personales</i>	344
7.2.1.2	<i>Variables formativas</i>	352
7.2.1.3	<i>Variables técnicas</i>	354
7.2.1.4	<i>Variables sociolaborales</i>	357
7.2.2	Perfil del profesorado	359
7.2.3	Perfil de las entidades colaboradoras.....	360
7.3	Análisis de las estrategias didácticas centradas en el alumnado para la mejora en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.	363
7.3.1	Valoración de la metodología por el alumnado.	364
7.3.2	Estudio de casos.	374
7.3.3	Aprendizaje basado en proyectos (Proyecto colaborativo)	376
7.3.4	Aprendizaje basado en problemas (simulación empresarial)	383
7.3.5	Otras actividades	387
7.3.6	Rol del profesorado en la puesta en práctica de la innovación	390
7.4	Análisis de las herramientas utilizadas en la innovación.	392
7.4.1	Valoración de los medios utilizados.....	392
7.4.2	Herramientas de la web 2.0	395
7.4.2.1	<i>Correo electrónico y chat</i>	396
7.4.2.2	<i>Calendario</i>	401
7.4.2.3	<i>Documentos compartidos</i>	402
7.4.2.4	<i>Google sites</i>	405
7.4.2.5	<i>Blog</i>	409
7.4.3	Aula virtual	410

7.5	Análisis de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.	414
7.5.1	TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje	414
7.5.2	Habilidades básicas	419
7.5.3	Aspectos del aprendizaje.....	421
7.6	Análisis del modelo didáctico utilizado en el módulo formativo de proyecto integrado.	426
7.6.1	Planificación.....	427
7.6.2	Medios utilizados	429
7.6.3	Metodología	432
7.7	Análisis de la empleabilidad del alumnado una vez finalizada su etapa educativa	435
7.7.1	Actividades de un profesional administrativo	437
7.7.2	Valoración de las TIC en los procesos administrativos por las empresas	439
7.7.3	Valoración de los tutores y tutoras laborales.....	442
7.7.4	Empleabilidad del alumnado	448

7.1 Introducción

En este capítulo realizamos un análisis de los resultados obtenidos en la investigación durante estos tres cursos académicos. Para ello, contamos con la aplicación de los instrumentos diseñados y que han sido expuestos ampliamente en el capítulo anterior.

La estructura del capítulo distingue cinco bloques, que se corresponden con las hipótesis planteadas en este trabajo. Para contrastar las hipótesis en cada apartado se utilizan las técnicas cuantitativas y cualitativas desarrolladas para tal fin.

La presentación de los resultados, atendiendo a las hipótesis planteadas, nos facilita la comprensión de los datos. Además, triangulamos los datos obtenidos tanto por técnicas cuantitativas como por técnicas cualitativas. Esto nos facilita posteriormente la reflexión sobre los resultados, consiguiendo completar nuestro trabajo con las conclusiones finales. También se procede a la comparación de los datos obtenidos del alumnado con los obtenidos del profesorado.

Se hace una comparación de datos por cursos académicos porque el alumnado y empleadores de cada curso han sido diferentes y la aplicación de las herramientas y concreción de las estrategias didácticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje han sufrido algunas variaciones. En cualquier curso académico se producen algunas diferenciaciones en la programación por circunstancias de índole académica. Concretamente en el curso 2009/2010 la simulación empresarial finalizó antes de lo planificado por motivos técnicos. Durante el curso 2010/2011 se ha modificado la programación, entre otras podemos citar: la simulación se ha realizado con otra plataforma informática distinta por motivos ajenos al centro, la defensa pública del proyecto se ha planteado con apoyo de un video explicativo realizado por el alumnado,...

El primer apartado de este capítulo recoge las características de los participantes en la investigación. Se hace un análisis del perfil de los

informantes, desglosando los tres tipos actores que han participado en la investigación. En el caso del alumnado, las variables que identifican a cada participante, describiendo su perfil desde diferentes aspectos, son: personales, formativas, técnicas y sociolaborales. Para el profesorado se describe: su perfil formativo, experiencia y competencias tecnológicas. Por último, describimos el perfil de las entidades colaboradoras, en atención a su figura jurídica y sector económico al que pertenecen.

En el siguiente epígrafe se analizan las estrategias implementadas en la innovación y su contribución a la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales. Igualmente se han obtenido datos tanto del alumnado como del profesorado, junto con la valoración que hacen los tutores y tutoras laborales del alumnado una vez completada su estancia en las empresas e instituciones.

En la puesta en funcionamiento de la innovación se utilizaron distintas herramientas atendiendo a un contexto didáctico. Es decir, para el desarrollo de los contenidos se necesitan una serie de recursos con el fin de que el alumnado consiga los resultados de aprendizaje. Por eso, se hace necesario que el alumnado valore en qué medida esos recursos y herramientas les han sido de ayuda y han mejorado su aprendizaje. En este punto se hace un análisis de cada una de las herramientas.

Seguidamente se analiza cómo han influido las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado. Esta valoración se hace desde el punto de vista del alumnado, mediante cuestionarios y también se analizan los datos de las observaciones, las entrevistas y documentos (trabajos elaborados por el alumnado, trabajos digitales, registros digitales de participación en el aula virtual, blog,...). Nos interesa determinar si el alumnado percibe una mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando herramientas no diseñadas para la docencia; en nuestro caso, presencial en primer lugar y combinada posteriormente.

El módulo formativo de proyecto integrado se ha estructurado y diseñado con una metodología distinta a la empleada con más frecuencia por los centros

educativos de Andalucía. Este módulo se implanta en los nuevos Títulos Superiores que se están diseñando en base a la LOE, adquiriendo el nombre de Proyecto. Aquí analizaremos los resultados que se han obtenido en el diseño e implementación de este modelo, con la finalidad de concretar un modelo didáctico que pueda implementarse en otros centros u otros ciclos formativos.

Para finalizar, analizaremos los resultados obtenidos en la empleabilidad del alumnado, así como la valoración que realizan las entidades colaboradoras una vez finalizada su etapa de formación en centros de trabajo. La incidencia que ha tenido y las perspectivas futuras.

7.2 Perfil del alumnado, profesorado y entidades colaboradoras

En la investigación han participado diferentes informantes: alumnado del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas, Profesorado que imparte docencia en los módulos formativos de Proyecto Empresarial y Proyecto Integrado y los tutores y tutoras laborales de las Entidades Colaboradoras para la realización de la Formación en Centros de Trabajo.

Tipología de los participantes:

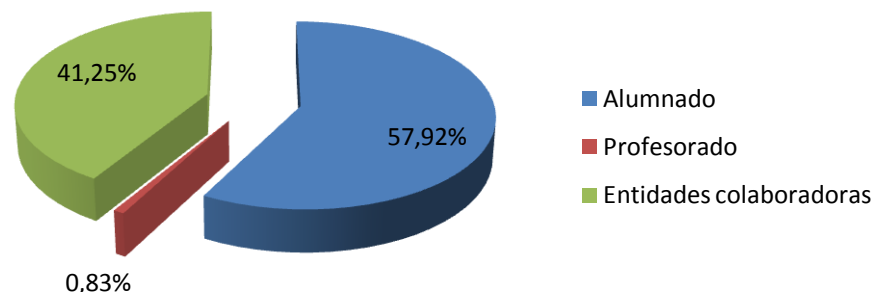


Ilustración 37. Distribución de los informantes.

El 57,92% de los informantes son alumnos y alumnas del segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas del IES Cartuja de Granada. Del total de alumnado que forma la población objeto de estudio, han respondido al cuestionario inicial y final el 88%, mientras que el 100% del alumnado han participado en la entrevista estructurada.

Del total de informantes, las entidades colaboradoras conforman el 41,25%, pero sólo el 21,21% contestaron al cuestionario.

El profesorado que forma parte de la investigación representa el 0,83%, es decir dos profesores.

Los datos que se analizan en este apartado se obtienen de los registros del centro, de los cuestionarios inicial y final realizados por el alumnado y de los documentos en la formalización de los convenios de colaboración con las entidades colaboradoras para la realización de la formación en centros de trabajo.

7.2.1 Perfil del alumnado

7.2.1.1 Variables personales

- ***Género del alumnado***

Como se ha descrito anteriormente, la investigación se lleva a cabo en el módulo formativo de Proyecto Empresarial y Proyecto Integrado. Representan 139 alumnos y alumnas matriculados que asisten a clase regularmente. Como se puede observar, el 74,6% es de sexo femenino y el 25,4% masculino. Se constata que en las enseñanzas de Administración y Gestión el número de alumnas es mayor que el de alumnos, esto viene siendo habitual a lo de los cursos. La Familia Profesional de Administración al igual que las de “Sanidad” y “Servicios a la Comunidad” son cursadas en su mayoría por el género femenino.

Y por otro lado son las más demandadas al ser consideradas como profesiones de “cuello blanco”.

	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hombre	25,4	25,4
Mujer	74,6	100,0
Total	100,0	

Tabla 37. Distribución del alumnado por sexo.

Si observamos la distribución por cursos académicos, se observa una disminución en el número de hombres, siendo progresivo hasta llegar al 17% en el curso 2010/2011.

	Hombres	Mujeres
2008/2009	32%	68%
2009/2010	27%	75%
2010/2011	17%	83%

Tabla 38. Distribución por curso académico atendiendo al género.

Este histograma nos muestra un aumento progresivo de mujeres y una disminución de hombres.

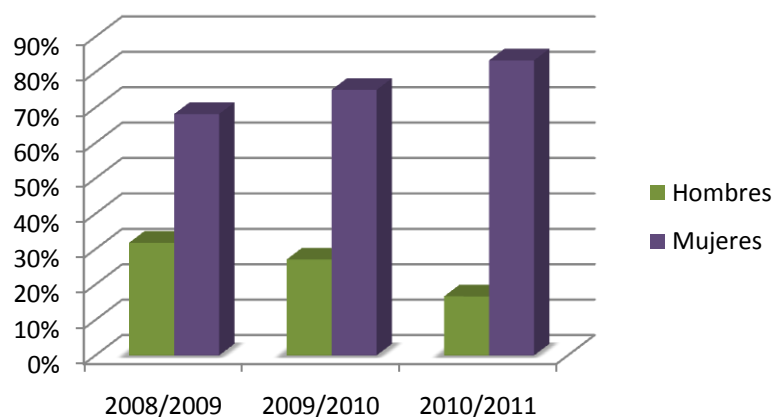


Ilustración 38. Histograma de hombres y mujeres por curso.

Nos llama la atención la disminución progresiva de hombres durante estos tres cursos. Esto se desprende del análisis de la tendencia de hombres y mujeres en primer curso y segundo, mostrándose en la ilustración 38. Se han contrastado los datos de primer curso con el segundo de los nueve cursos anteriores. El contraste muestra el porcentaje de hombres y mujeres matriculados en primer curso y en esa misma línea los matriculados en el segundo curso, por consiguiente comparamos el sexo del alumnado que ha promocionado.

Desde el curso 2001/02 al curso 2004/05 el porcentaje de alumnos y alumnas es similar, no existiendo diferencias significativas. Sin embargo en los últimos cursos la tendencia muestra la diferencia entre hombres y mujeres.

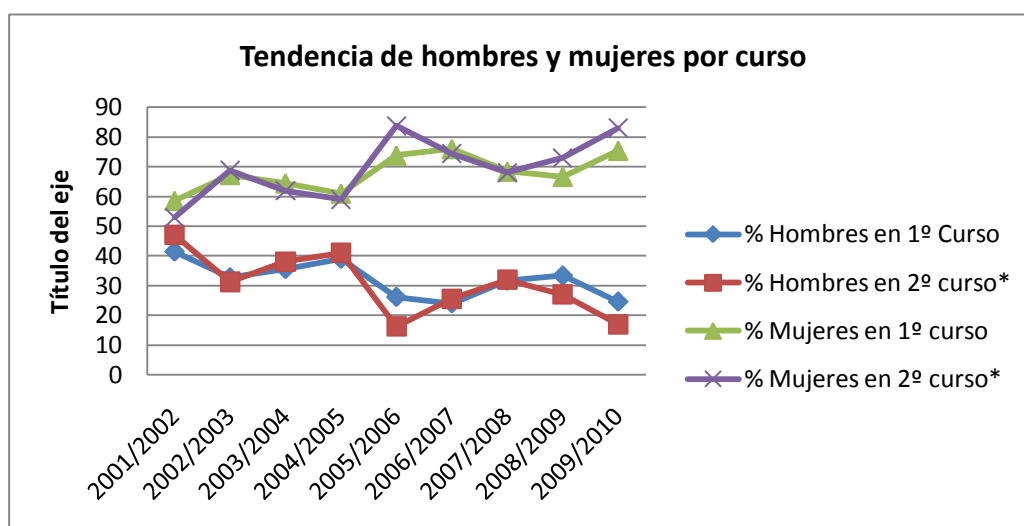


Ilustración 39. Tendencia de hombres y mujeres durante nueve cursos. * El porcentaje de hombres y mujeres se refiere al curso siguiente.

Ha habido una matriculación mayor de alumnas en el ciclo formativo y una disminución de las matriculas de alumnos, sobre todo en los años de expansión económica. Esto puede ser debido a la incorporación temprana de los hombres al mundo laboral, sobre todo en el sector de la construcción e industrias auxiliares.

Quizás el aumento del género masculino durante los curso 2006/2007 y 2008/2009 pueda ser debido a los incentivos destinados a alumnos y alumnas que se matriculan en determinados ciclos con alto grado de inserción laboral y

con desequilibrio en la relación entre alumnos y alumnas. Durante el curso 2006/2007 la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía publicó una orden donde se impulsaba la matriculación en determinados ciclos formativos para intentar equilibrar la relación hombre/mujer. Sólo estuvo en vigor durante un curso académico.

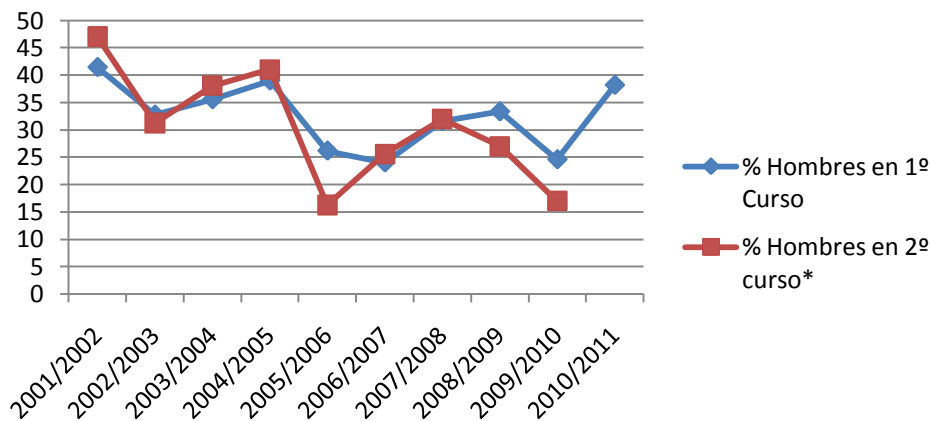


Ilustración 40. Tendencia de los hombres por curso.

En cuanto al porcentaje de hombres, tanto en primer curso como en segundo se constata que los abandonos o suspensos de los hombres en los tres últimos cursos han sido mayores, mientras que las mujeres han promocionado en un porcentaje mayor. No obstante, en este último curso el porcentaje de hombres matriculados con respecto al total vuelve a aumentar, colocándose en la media de los últimos diez años que se sitúa en el 32,65%, siendo del 67,96% para las mujeres.

- **Edad**

En cuanto a la edad se muestra que la media está por encima de los 23 años, si bien la mayor parte del alumnado tiene entre 19 y 23 años (74,6% del mismo)

Edad	Estadísticos
Media	23,2623
Mediana	22,0000
Moda	22,00
Desv. típ.	4,86649

Tabla 39. Estadísticos de la edad

Para el acceso a los Ciclos Formativos de Grado Superior se requiere el Título de Bachiller, lo que quiere decir que el estudiante accede con la edad de 18 años si progresa adecuadamente en el desarrollo de sus estudios. Si observamos la siguiente tabla, el 21,3% del alumnado tiene 22 años, lo que quiere decir que una quinta parte de los estudiantes no han llevado un proceso normal de sus cursos, o bien han optado por otros estudios antes de matricularse en Formación Profesional.

Distribución de la edad del alumnado:

Edad	Porcentaje	Porcentaje acumulado
19,00	9,8	9,8
20,00	13,9	23,8
21,00	14,8	38,5
22,00	21,3	59,8
23,00	14,8	74,6
24,00	5,7	80,3
25,00	5,7	86,1
26,00	3,3	89,3
27,00	0,8	90,2
28,00	0,8	91,0
29,00	1,6	92,6
30,00	0,8	93,4
38,00	2,5	95,9
39,00	0,8	96,7
40,00	2,5	99,2
43,00	0,8	100,0
Total	100,0	

Tabla 40. Porcentaje por años.

El abanico tan amplio de edades que se muestra nos da una idea de la diversidad del alumnado. Esta heterogeneidad se puede manifestar en: conocimientos previos relativos a tecnologías, nivel formativo con el que accede, experiencia laboral, etc.

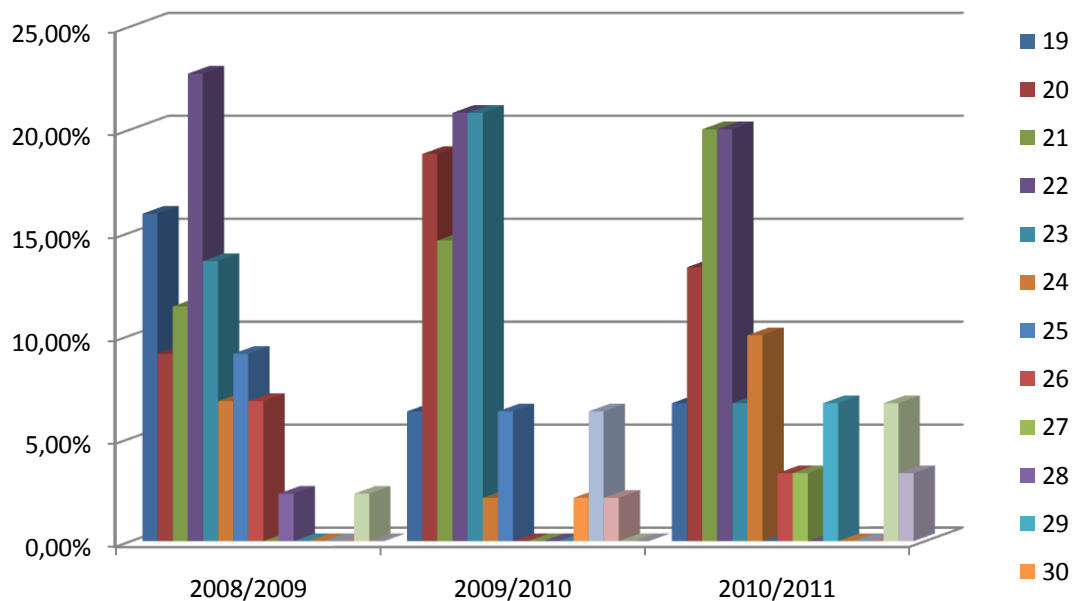


Ilustración 41. Distribución de edades por cursos.

- ***Lugar de residencia***

Este ítem se ha introducido porque, como se ha dicho en el capítulo anterior, el alumnado que cursa los Ciclos Formativos no solo procede de la zona de influencia del centro. La adjudicación de los puestos escolares en Andalucía (en lo que se refiere a Formación Profesional Reglada) está centralizada por la Consejería de Educación. Desde el 1 al 25 de junio el alumnado solicita el ciclo formativo y centro donde quiere cursar sus estudios, y mediante un proceso informatizado adjudica en función de la nota media de las enseñanzas que cursadas y que son requisitos para el acceso.

Población de tu residencia habitual	Porcentaje
Menor de 2.000 habitantes	24,59%
Entre 2000 y 10.000 habitantes	31,15%
Entre 10.000 y 100.000 habitantes	22,13%
Más de 100.000 habitantes	22,13%

Tabla 41. Población de residencia habitual

Por cursos académicos, la gráfica nos muestra la variedad en la procedencia del alumnado:

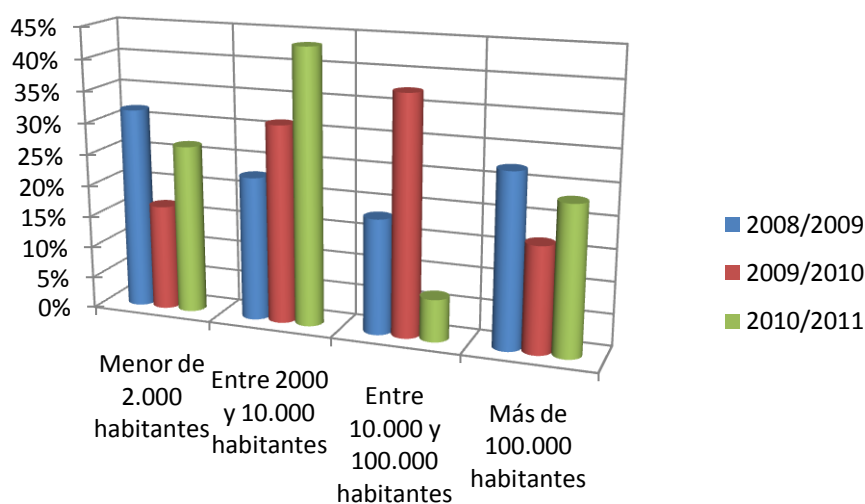


Ilustración 42. Población del alumnado por cursos académicos.

En cuanto a la procedencia por localidades, provincias y Comunidades Autónomas, la siguiente ilustración nos muestra la dispersión en la procedencia del alumnado:

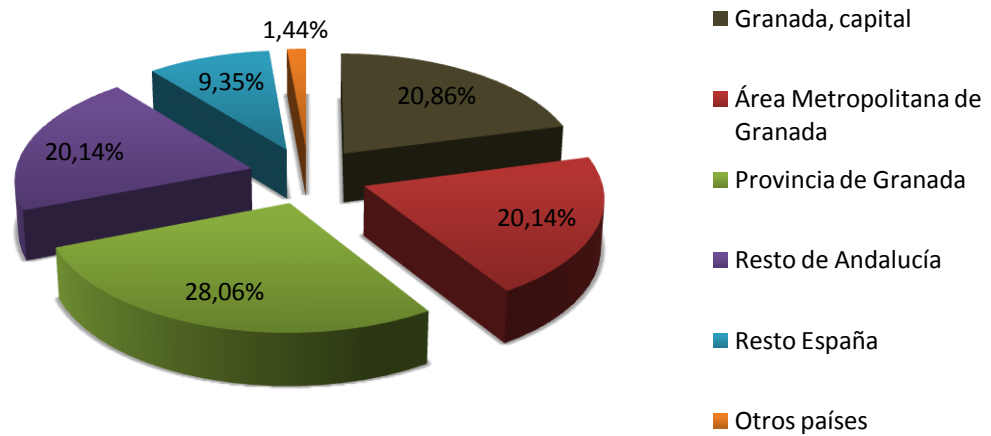


Ilustración 43. Procedencia del alumnado por localidades, provincias y resto.

Como se muestra en la ilustración 6, alrededor del 40% son alumnado cuya residencia habitual esta en la ciudad de Granada y área metropolitana, otro 28,06% procede de la provincia de Granada y el resto de la comunidad autónoma de Andalucía y resto de España. Un 1,44% son alumnos procedentes de Guinea Ecuatorial.

Aquí se demuestra que la ciudad de Granada atrae alumnos y alumnas de varias localizaciones al ser una ciudad universitaria, con gran atractivo para los estudiantes.

Durante el curso escolar, el alumnado que tiene su residencia habitual fuera de Granada o área metropolitana reside principalmente en pisos compartidos: son el 36,89% mientras que en otros casos solo representa el 4%.

¿Durante el curso vives?	
Con tu familia	59,02%
En residencia	2,46%
En piso alquilado	36,89%
Sólo/a en apartamento/estudio	1,64%

Tabla 42. Residencia durante el curso escolar

7.2.1.2 Variables formativas

- **Formación en tecnologías de la información y la comunicación**

Los estudiantes de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas ha cursado un módulo formativo en primer curso que se denomina Aplicaciones Informáticas y Operatoria de Teclados donde adquieren competencias profesionales en el manejo de un ordenador y software de ofimática (procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos,...)

La formulación de este ítem pretende recoger la valoración que hace el alumnado en cuanto a su formación en tecnologías en un contexto más amplio. Es decir, el manejo de herramientas que aporta la Web 2.0 (correo electrónico, blog, redes sociales, etc.) El nivel inicial se corresponde por tanto con el manejo de ordenadores y algún software ofimático. Un usuario con nivel medio se corresponde con aquel que además maneja herramientas de la Web 2.0. Mientras que el nivel avanzado se correspondería con un usuario activo en la Web 2.0, creando páginas web, blog, etc.

El 65% posee unos conocimientos de nivel medio en TIC, el 13,6% un nivel avanzado y el 20,5% nivel inicial.

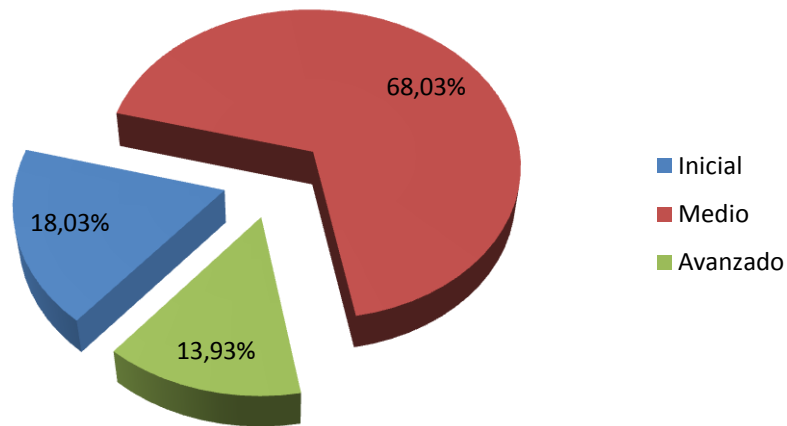


Ilustración 44. Formación TIC

- **Titulación de acceso al ciclo**

En cuanto a la titulación obtenida antes de cursar el ciclo formativo, se observa cierta diversidad: el 13 % del alumnado ha accedido mediante prueba de acceso al contar solo con el Graduado en Secundaria y Técnico de Grado Medio (no tienen la titulación requerida para el acceso a estos ciclos formativos, el título de Bachiller). El 64% posee el bachiller, mientras que el 16% cuenta con otro Ciclo Formativo de Grado Superior. El restante 6% tiene una titulación universitaria.

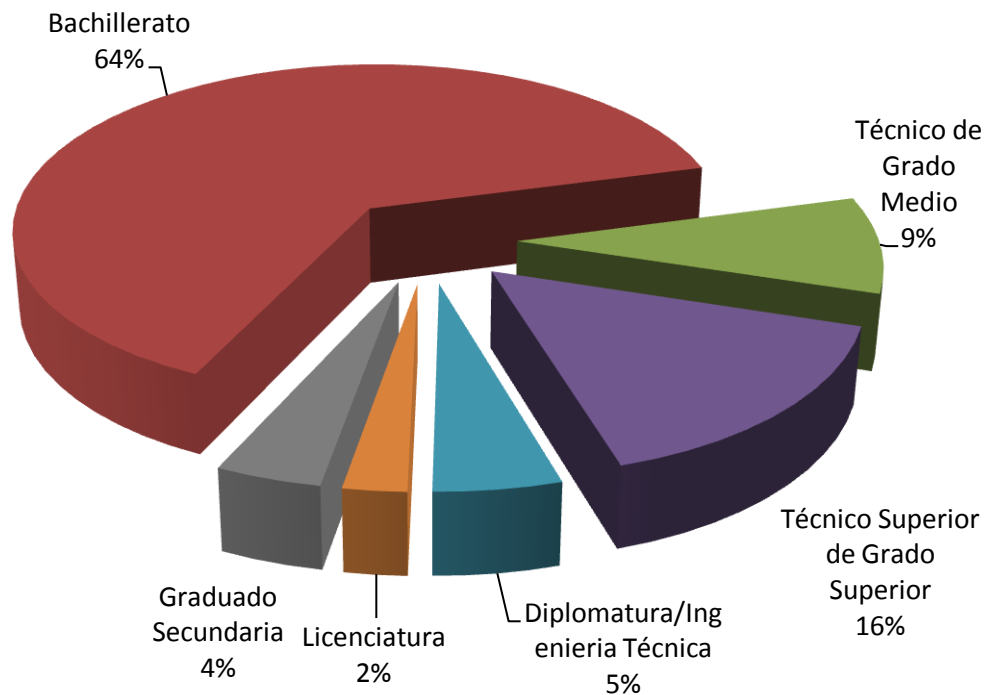


Ilustración 45. Titulación de acceso.

Esta ilustración es un reflejo de la diversidad de conocimientos previos que tiene el alumnado que accede al ciclo formativo de grado superior, y por tanto reflejo de la diversidad de nivel curricular inicial: en el aula se encuentran alumnos y alumnas que acceden mediante una prueba de acceso sobre los contenidos de bachillerato (aquí se encuentran los que no tienen titulación, o bien su título es inferior al bachillerato como son el Graduado en Educación Secundaria y Técnico de Grado Medio), alumnado que ha cursado bachillerato en sus diferentes modalidades, estudiantes que tiene titulación universitaria y otros que tienen cursado un ciclo formativo de grado superior.

7.2.1.3 Variables técnicas

- **Dispones de ordenador personal**

Al comienzo del curso, el 89,34% del alumnado posee ordenador personal. No obstante, ya en el cuestionario final se constata que el 100% tienen ordenador finalizado el curso.

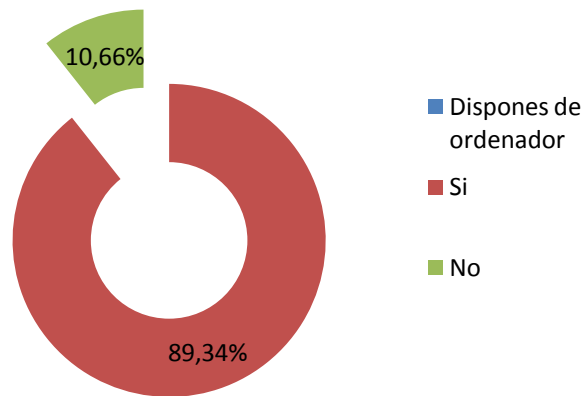


Ilustración 46. Dispones de ordenador personal

En la distribución por cursos académicos, resulta curiosa la tendencia del alumnado que en el momento de acceder al ciclo formativo no posee ordenador, quizás sea otra muestra de la situación económica.

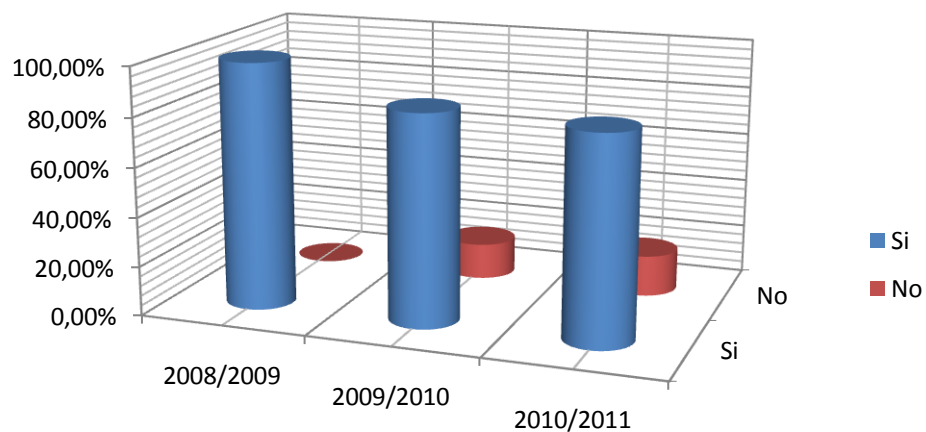


Ilustración 47. Distribución por cursos de la disponibilidad de ordenador personal

- **Tienes conexión a internet**

Con respecto a la conexión a internet, parecería lógico que sea menor o igual el porcentaje de alumnado que no posee conexión con respecto a los que poseen ordenador.

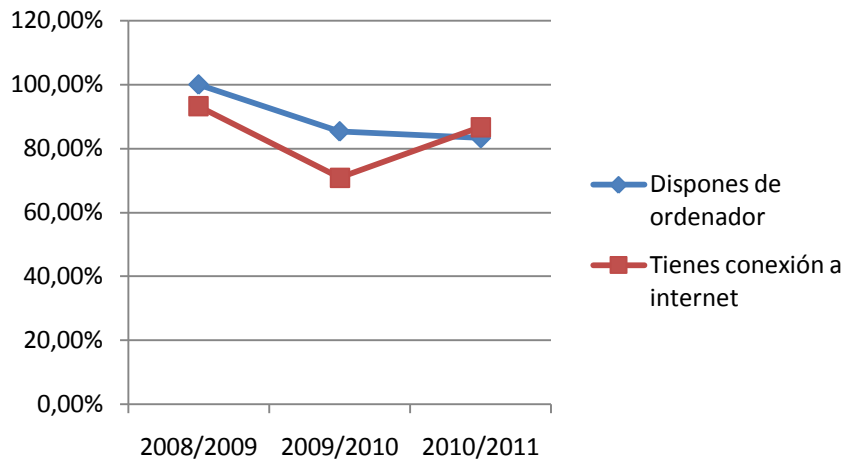


Ilustración 48. Correspondencia ordenador personal y conexión a internet

Como se observa en esta ilustración, el número de alumnos y alumnas que poseen conexión a internet durante el curso es mayor que los que poseen ordenador personal, esto se debe a que el alumnado que comparte piso con otros estudiantes se beneficia de la conexión a internet realizada por el grupo de residentes.

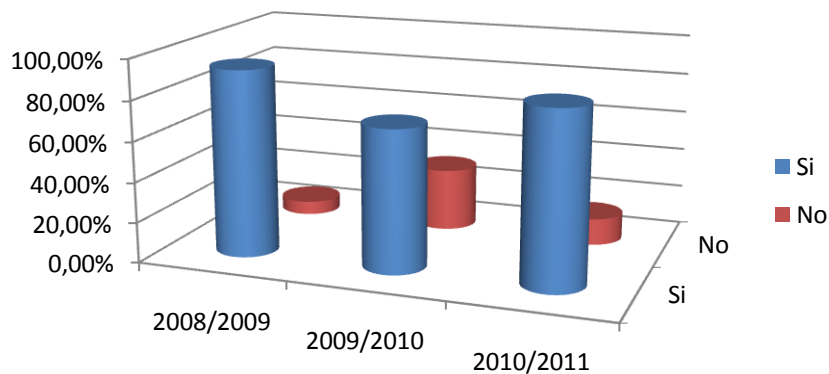


Ilustración 49. Dispones de conexión a internet en tu residencia.

7.2.1.4 Variables sociolaborales

- **Situación laboral actual**

La situación actual (sólo estudia; estudia y trabaja; estudia y busca trabajo) se corresponde con los estudios de formación profesional. Este tipo de enseñanza es utilizada por el alumnado como una enseñanza de reciclaje, para la mejora laboral o por encontrarse en una situación de desempleo; y con ello, tener la posibilidad de obtener una titulación que le de acceso al mercado laboral, etc.

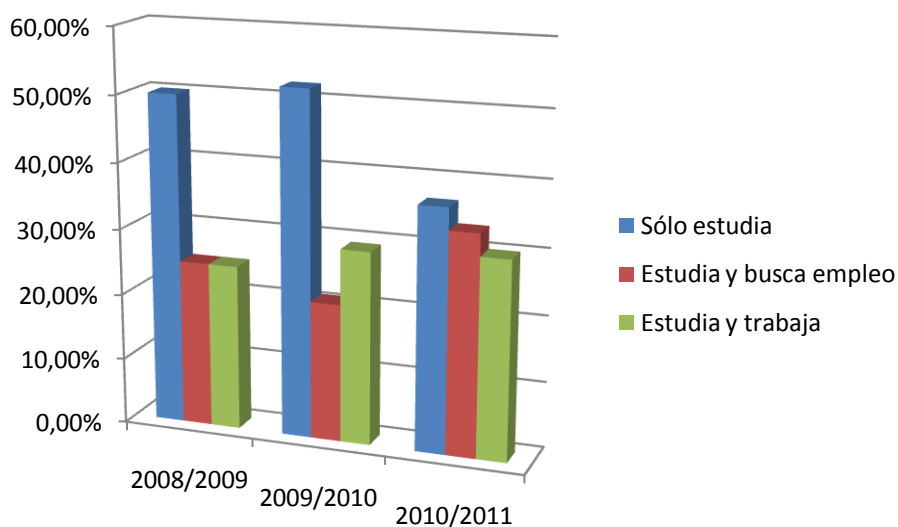


Ilustración 50. Situación laboral actual

Como se observa de la ilustración anterior, un alto porcentaje del alumnado estudia y busca trabajo, lo que quiere decir que se encuentra desempleado (pasando del 25% al 33,33%). En cuanto al alumnado que estudia y trabaja ha aumentado llegando a una cifra cercana al 30%. En este último caso nos encontramos con alumnado con poca disponibilidad de tiempo, ya que compagina trabajo con estudios.

- ***Experiencia laboral***

La experiencia laboral se analiza para el alumnado que está trabajando, ha estado trabajando (en este momento está en paro), o para aquel que no ha trabajado nunca. Este análisis varía en función de la edad. Así se observa entre los estudiantes que superan la edad de 24 años tienen experiencia laboral el 100%.

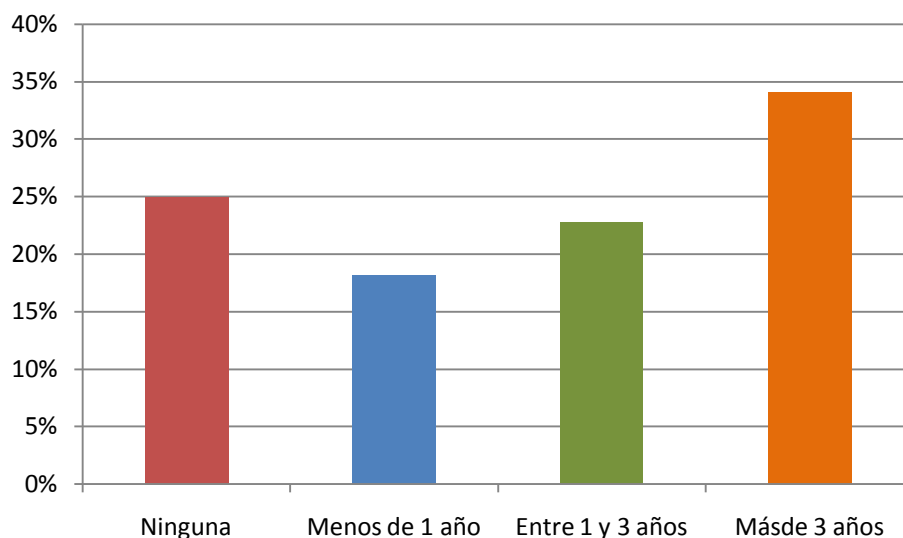


Ilustración 51. Experiencia laboral previa.

- ***Áreas de ocupación***

La variable áreas de ocupación, para el alumnado que ha trabajado o trabaja en la actualidad, nos ofrece información del sector productivo donde se ha desarrollado ese trabajo:

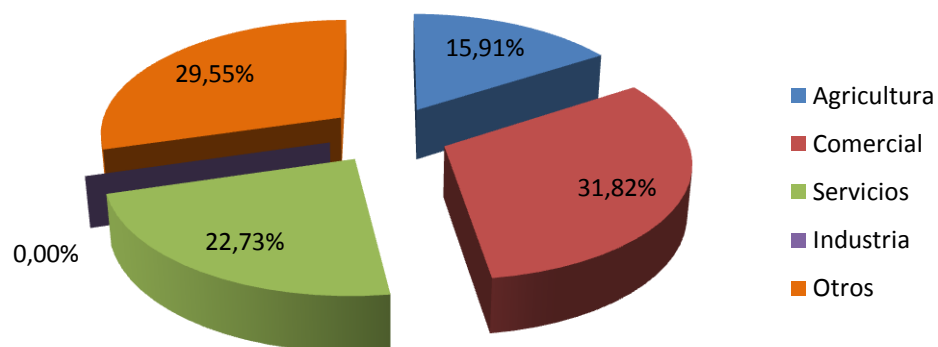


Ilustración 52. El alumnado ha trabajado en estos sectores productivos

7.2.2 Perfil del profesorado

- ***Años de experiencia***

El profesorado que participa en la investigación e innovación posee una larga experiencia en la formación profesional: tiene veintiuno y veintidós años de experiencia como profesores, respectivamente. Son funcionarios de carrera y su acceso a la función pública se forjó con la Ley General de 1970. En ese tiempo las enseñanzas de formación profesional eran consideradas como una formación “de segunda”, el alumnado que accedía a esta etapa educativa lo hacía en la mayoría de los casos como último recurso.

Han participado activamente en la transformación del sistema educativo con la entrada en vigor de la LOGSE de 1990, asumiendo cargos en las jefaturas de departamento, equipos directivos y han estado en distintos centros educativos, lo que le hace tener un bagaje en distintos entornos educativos que le han proporcionado una dilatada experiencia.

Desde el curso 2002/2003 se encuentran con destino definitivo en el IES Cartuja, donde han realizado diferentes experiencias innovadoras relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, simulación de empresas, formación en centros de trabajo, etc. Estas experiencias innovadoras previas son un comienzo para desarrollar innovaciones que se van impregnando en el centro educativo, así lo afirma Tejada (2007) al referirse a que estas experiencias y ensayos de los profesores propician verdaderas innovaciones posteriormente.

- ***Formación***

El profesorado participante en la innovación ha participado en numerosos cursos de formación y actualización tanto didáctica como tecnológica, ha participado en diferentes congresos y jornadas. Pero hay que destacar su formación didáctica con la realización del Curso de Adaptación Pedagógica una vez que superaron el concurso-oposición de acceso a los cuerpos docentes. Siendo conscientes de las deficiencias pedagógicas y estructurales con el que accedieron a la función pública, se dispusieron a formarse y adquirir las competencias necesarias que le faciliten la puesta en prácticas de metodologías, estrategias, utilización de recursos que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde el curso 2002/2003 el profesorado ha participado en varios proyectos de innovación, grupos de trabajo, intercambios con centros, etc. relacionados con la formación profesional, las tecnologías, interculturalidad, dinamización de cultura emprendedora,...

7.2.3 Perfil de las entidades colaboradoras

- ***Titularidad***

Este apartado lo denominamos entidades colaboradoras porque con el centro educativo no sólo colaboran empresas, sino que también hay organismos sin ánimo de lucro, instituciones públicas como ayuntamientos, centros formativos, etc. Atendiendo por tanto a la titularidad de las entidades que colaboran en la formación del alumnado, se observa que el 88,17% de las entidades son privadas (es decir empresas) aunque se incluye un pequeño porcentaje de empresas de carácter público (Empresas Públicas)

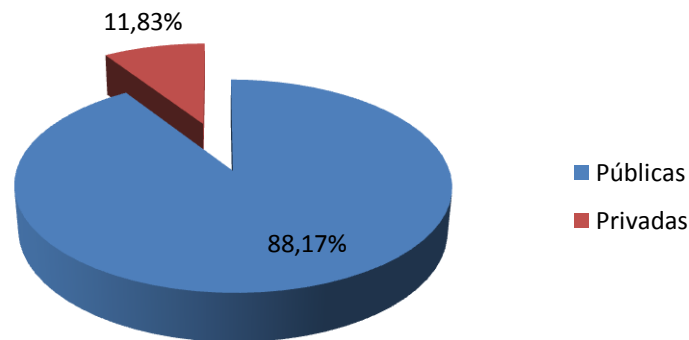


Ilustración 53. Titularidad de las entidades colaboradoras.

Por otro si se atiende a la forma jurídica de los organismos y empresas colaboradoras, encontramos la siguiente distribución:

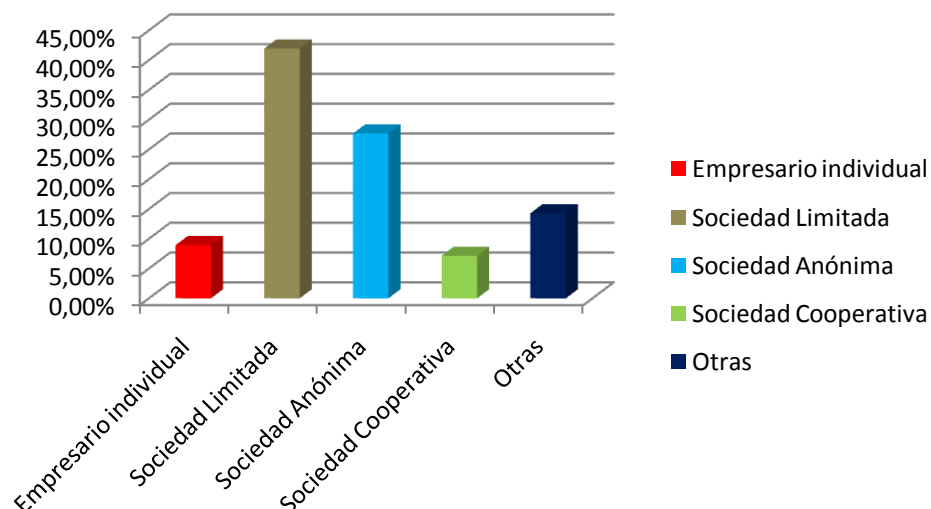


Ilustración 54. Forma jurídica de las entidades colaboradoras

- **Sector productivo**

En cuanto al sector productivo de las entidades colaboradoras, es muy variado como se puede ver en la ilustración siguiente. Esto nos muestra que la profesión de administrativo o administrativa es muy polivalente, cualquier empresa necesita una persona que realice las tareas administrativas y de gestión.

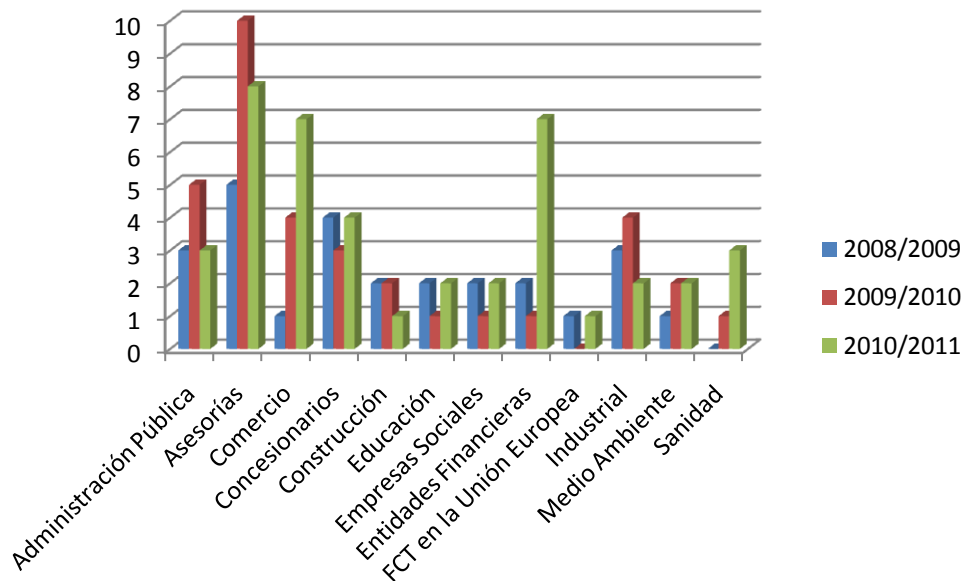


Ilustración 55. Distribución de las empresas por sectores.

- **Tutores y tutoras laborales**

La administración y gestión es cursada en su mayoría por mujeres. Pero cuando se extraen los datos de los tutores y tutoras laborales, observamos que los hombres son mayoría en la tutorización del alumnado en el desarrollo de las prácticas. Normalmente los tutores y tutoras tienen algún cargo dentro de la estructura de la empresa. En el caso de las entidades financieras, son los directores y directoras de sucursal, o responsables de recursos humanos en otras empresas, etc. La siguiente ilustración nos muestra que el 55% de los tutores son hombres, mientras que solo el 45% son mujeres.

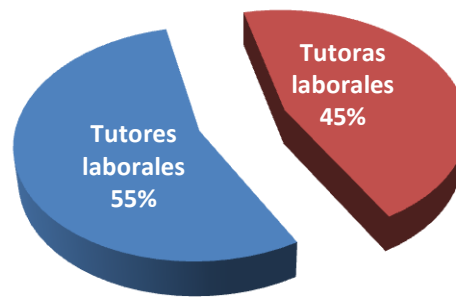


Ilustración 56. Tutores y tutoras laborales

7.3 Análisis de las estrategias didácticas centradas en el alumnado para la mejora en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.

En la planificación de la innovación se han planteado diferentes estrategias didácticas; pero tenemos que hacer una salvedad, siguiendo a Salinas, Pérez y de Benito (2008) la utilización de los términos estrategia didáctica, metodología de enseñanza, metodología didáctica o método se utilizan de forma generalizada, incluso estrategia sustituye a metodología y a método. Nosotros recogemos aquí estrategia didáctica como conjunto de método, medios y técnicas.

En este apartado se analizan la valoración que hace el alumnado de las estrategias utilizadas. Esta información se obtiene del cuestionario inicial, del cuestionario final, de las entrevistas, documentos, etc. También de las notas de campo obtenidas en la observación participante y valoración del profesorado participante. El análisis se presenta con una triangulación de instrumentos cuantitativos y cualitativos.

Con el fin organizar el razonamiento de este punto, comenzaremos con un análisis general, para adentrarnos posteriormente en lo particular de cada estrategia utilizada, valorándola de forma individualizada.

7.3.1 Valoración de la metodología por el alumnado.

El alumnado valora la metodología utilizada de forma positiva en términos generales. En la siguiente ilustración se muestran algunos ítems relacionados con la formación recibida en el módulo formativo. En el cuestionario se han propuesto ítems empleando conceptos que resultan familiares para el alumnado, pero que se relacionan con el método llevado en la fase presencial. En el capítulo 6 dentro del apartado de proceso de la innovación se han recogido las distintas estrategias y técnicas que se han puesto en funcionamiento.

	Media	Mediana	Moda	Desv. típica
La disponibilidad de los medios materiales para realizar los trabajos en el centro han sido los adecuados.	3,303	3,000	4,000	1,178
Se utilizar los buscadores de internet para encontrar informaciones concretas.	4,174	4,000	5,000	0,833
Puedo leer trabajo en inglés	2,910	3,000	3,000	1,348
He aprendido como resultado de la interacción y el trabajo con otros.	4,107	4,000	4,000	0,851
Desde tu punto de vista, la metodología utilizada ha sido la adecuada.	3,672	4,000	4,000	0,949
La asistencia y ayuda recibida por parte del profesor ha sido eficaz	3,818	4,000	4,000	0,922
La cantidad de conocimientos estudiados han sido adecuados.	3,835	4,000	4,000	0,916
En este curso se han llevado actividades nuevas e innovadoras.	3,909	4,000	4,000	1,041
Has percibido que las actividades del curso eran útiles para mi futuro.	3,983	4,000	4,000	0,930
Se ha vivido un ambiente de cooperación en la realización de las actividades.	3,598	4,000	3,000	1,050

Tabla 43. Valoración de la metodología utilizada

Las medias estadísticas obtenidas en todos los ítems se puede catalogar como buenas o muy buenas. Pero la desviación típica de cada uno de los ítems nos muestra la dispersión en los datos obtenidos teniendo en cuenta que las puntuaciones van de 1 (“nada de acuerdo”) a 5 (“plenamente de acuerdo”). Lo

que quiere decir que tenemos alumnado que le ha gustado la metodología empleada. A otro alumnado no le parece la correcta o no está habituado a esta forma de trabajar en la clase.

La opinión de los estudiantes por curso académico se muestra en la siguiente ilustración:

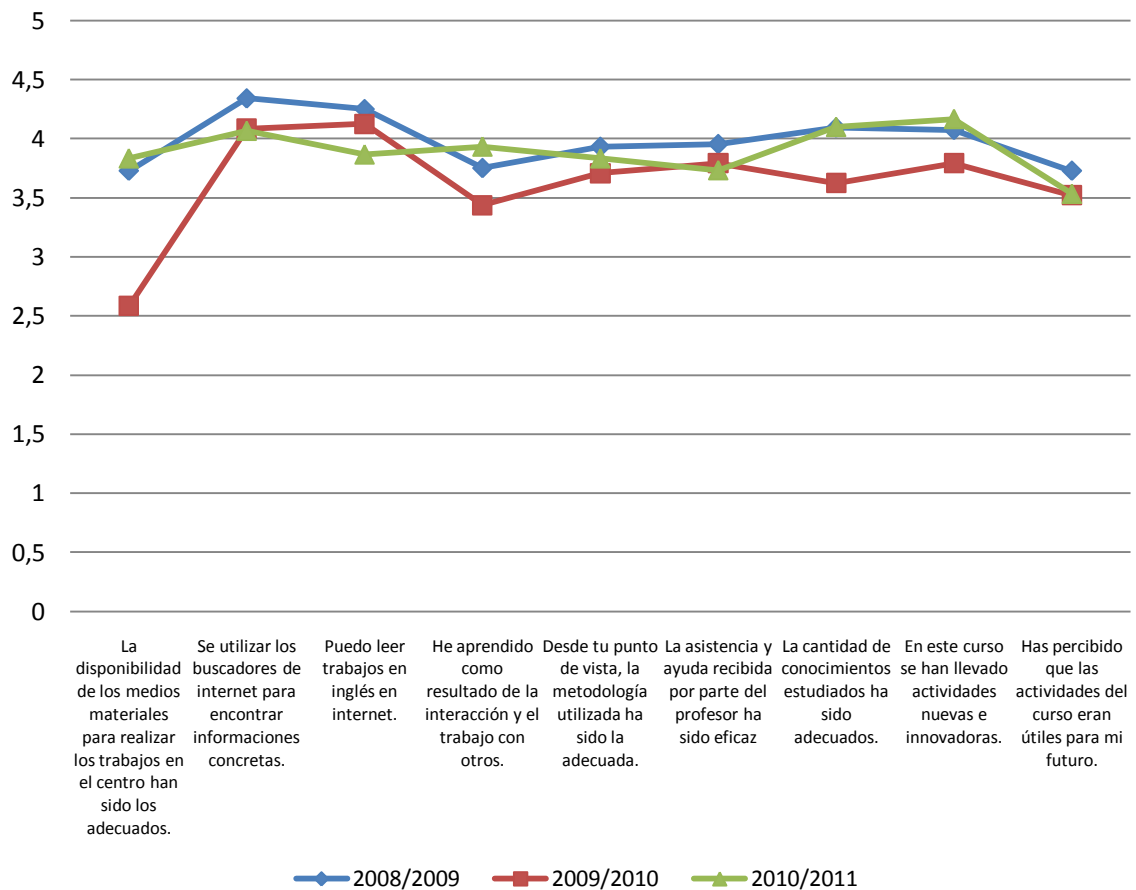


Ilustración 57. Valoración de la metodología empleada por cursos académicos.

Esta ilustración nos muestra diferencias entre el curso 2009/2010 y el resto

a) Disponibilidad de los medios materiales.

La disponibilidad de medios materiales no es la adecuada; ya que, aunque se dispone de varias aulas de ordenadores, conexión a internet y wifi en todo el centro, la utilización de los equipos por varios alumnos y alumnas diferentes en casi todas las horas hace que los ordenadores no funcionen correctamente,

causando varias interrupciones o paradas para poder restaurarlo, solucionar el problema, etc. Y todo esto lo tiene que realizar el profesor que se encuentra en ese momento en clase. Por otro lado la conexión a internet tiene un ancho de banda muy escasa para el número de ordenadores que tiene el centro en funcionamiento. El alumnado se queja continuamente del funcionamiento de la red y de los ordenadores. Y a medida que los cursos pasan los equipos son más antiguos y por consiguiente tienen más problemas. En el curso 2009/2010 hubo varios problemas con la conexión a internet y algunos equipos informáticos. Al finalizar el curso, el equipo directivo perfeccionó las instalaciones eléctricas y puso en marcha una mejora de los equipos y la conexión, muestra de ello es la valoración en el curso 2010/2011.

APPM_09_1_01	Ninguna, aunque el Internet en ordenadores de sobremesa es muy lento y da muchos problemas y al final opté por hacerlo en un portátil.
APPM_09_1_02	Bueno lo de la línea de Internet y la impresora, aunque eso no tiene culpa nadie, pero no hemos podido hacer más cosas por eso.
APPM_09_1_03	En algunos momentos el correo daba errores pero más bien se debía a la plataforma.
APPM_09_1_05	Nada que objetar, porque la mayoría de las dificultades encontradas no es problema de nadie.
APPM_10_1_04	El tema de internet y muchos trabajos al final, todo de golpe.
APPM_10_1_10	Debería modernizarse un poco el sistema informático, pero bueno
APPM_10_1_11	Salvo los problemas con Internet, que no se ha podido aprovechar todo el tiempo en clase
APPM_10_1_21	Pienso que al realizar la mayoría de los módulos en los ordenadores, estos deberían estar en mejores condiciones.

Tabla 44. Evidencias de las dificultades encontradas

b) La búsqueda de información.

En el módulo formativo de proyecto empresarial la utilización de información es fundamental: hay que analizar datos económicos para poder definir la actividad empresarial, especificar y analizar trámites legales para puesta en marcha de un negocio, determinar los distintos actores que intervienen en un nuevo negocio,...

La búsqueda de información en la red ha sido una constante en el desarrollo del módulo. El alumnado valora positivamente la utilización de los

buscadores para buscar información concreta, es el ítem más valorado. No obstante, cuando se comenzó el curso una de las actividades que se planteó fue la búsqueda de datos sobre una empresa importante española. El alumnado, en grupos de dos personas, buscó la información en la web, pero el procedimiento de búsqueda no fue la correcta.

Buscador utilizado	Cadena de palabras utilizadas en la búsqueda	Elección en los resultados obtenidos	Lee la información de la pantalla
<i>op_08_10_1</i>	<i>op_08_10_1</i>	<i>op_08_10_1</i>	<i>op_08_10_1</i>
<i>Google</i>	<i>utiliza dos palabras</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>No lee la pantalla</i>
<i>op_08_10_3</i>	<i>op_08_10_3</i>	<i>enlace</i>	<i>op_08_10_3</i>
<i>google</i>	<i>utiliza tres palabras</i>	<i>op_08_10_3</i>	<i>Sin leer pincha</i>
<i>op_09_10_06</i>	<i>op_09_10_06</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>op_09_10_06</i>
<i>Google</i>	<i>utiliza un frase completa</i>	<i>enlace, da retroceso y</i>	<i>No lee la pantalla</i>
<i>op_09_10_08</i>	<i>op_09_10_08</i>	<i>pincha en el segundo</i>	<i>op_09_10_08</i>
<i>Google</i>	<i>Tres palabras pone en el</i>	<i>op_09_10_06</i>	<i>Lee algunos</i>
<i>op_09_10_22</i>	<i>buscador</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>resúmenes de los</i>
<i>google</i>	<i>op_09_10_22</i>	<i>enlace</i>	<i>enlaces</i>
<i>op_09_11_18</i>	<i>Pone dos palabras en el</i>	<i>op_09_10_08</i>	<i>op_09_10_22</i>
<i>google</i>	<i>buscador. No encuentra</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>No lee los</i>
<i>op_10_01_15</i>	<i>nada y pone una frase</i>	<i>enlace</i>	<i>resultados de la</i>
<i>google</i>	<i>completa</i>	<i>op_09_10_22</i>	<i>pantalla</i>
<i>op_10_10_4</i>	<i>op_09_11_18</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>op_09_11_18</i>
<i>google</i>	<i>Utiliza dos palabras en la</i>	<i>enlace</i>	<i>No lee los</i>
<i>op_10_10_5</i>	<i>búsqueda</i>	<i>op_09_11_18</i>	<i>resultados solo</i>
<i>google</i>	<i>op_10_01_15</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>pincha en el primer</i>
	<i>Utiliza una frase en la</i>	<i>enlace y descarga</i>	<i>enlace y descarga</i>
	<i>búsqueda</i>	<i>archivo</i>	<i>op_10_01_15</i>
	<i>op_10_10_4</i>	<i>op_10_01_15</i>	<i>No lee.</i>
	<i>Utiliza dos palabras</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>op_10_10_4</i>
	<i>op_10_10_5</i>	<i>enlace.</i>	<i>No lee la pantalla</i>
	<i>Utiliza un texto en la</i>	<i>op_10_10_4</i>	<i>op_10_10_5</i>
	<i>búsqueda</i>	<i>Pincha en el primer</i>	<i>No lee</i>
		<i>enlace</i>	
		<i>op_10_10_5</i>	

*Pincha en el primer
enlace*

Tabla 45. Evidencias en la búsqueda de información

Los estudiantes sólo utilizan, como buscador en la web, el ofrecido por Google: el 100% del alumnado utiliza ese buscador.

El alumnado, cuando realiza la búsqueda de información, sólo pone dos palabras en la mayoría de los casos, muy pocos ponen una frase que delimite más la búsqueda. Cuando obtienen los resultados en la pantalla, sin leer su contenido, pincha sobre el primer enlace: El 100% del alumnado pincha sobre el primer enlace, y solo el 10% lee la pantalla de resultados de la búsqueda.

El profesorado dedica una clase para explicar el procedimiento de búsqueda en la red, se hace con el apoyo de un proyector y un ordenador, para ello utiliza como ejemplo cualquier dato que han tenido que buscar previamente.

Se pone de manifiesto que el alumnado se autovalora en la utilización de la red para la búsqueda de información, y que sabe hacerlo de forma eficaz, lo que le va a permitir realizar tareas más eficaces.

No obstante, el alumnado tiene una falta importante en las competencias lingüísticas en otro idioma, concretamente el inglés, idioma muy extendido en la red. Si bien cada vez aparecen más recursos en otros idiomas. Esta carencia idiomática es una barrera para el acceso a cierta información que es importante, limitando las posibilidades de aprendizaje.

c) He aprendido como resultado de la interacción y el trabajo con otros.

El alumnado valora muy positivamente este aspecto, con una media de 4,107 y una desviación de 0,851. Consideran que han aprendido de la interacción con sus compañeros y compañeras. Durante el curso se han realizado varios proyectos colaborativos.

Además, en estos tres cursos académicos los resultados son muy similares, lo que quiere decir que la interacción con los demás le proporciona la adquisición de las competencias no sólo profesionales, sino personales y sociales. La interacción les proporciona al alumnado mejora de la comunicación, manejo de conflictos, aprender a trabajar en equipo, etc.

d) La metodología utilizada ha sido la adecuada.

Este ítem tiene una media de 3,672. Es uno de los menos valorados. Sin embargo tiene puntuaciones muy dispersas, la desviación típica es de 0,949. Esto nos muestra la dispersión en los datos. La mayoría del alumnado está plenamente de acuerdo con la metodología empleada, pero hay un porcentaje de alumnado que no la considera adecuada, bien porque no ha sido lo habitual en su trayectoria formativa, o bien porque una metodología más pasiva es más cómoda.

Para el alumnado la metodología ha sido la adecuada. Si bien en las entrevistas se ha constatado que en un principio le ha costado bastante adaptarse a una forma de trabajar en clase que no es la clásica (La clásica podemos caracterizarla por la exposición magistral del tema, actividades y control de conocimientos) En este caso, el verdadero actor del aprendizaje es el propio alumnado. Esto se consigue con actividades nuevas e innovadoras, y que sean percibidas como útiles para su futuro laboral inmediato.

Es especialmente significativa la valoración dada en el curso 2009/2010, donde la media es de 3,43 con una desviación de 1,10. Esto quiere decir que hay un porcentaje de alumnado muy descontento con la metodología empleada, y por el contrario otra parte de los estudiantes están muy satisfechos.

No obstante, la mayoría del alumnado cree que es una metodología buena o muy buena para su propio aprendizaje, y así se muestra en las respuestas recogidas en la entrevista:

“Interesante, original, correcta, divertida, nos ayuda a aprender los contenidos de forma más interesante y original, me gusta mucho como damos tanto proyecto empresarial como productos financieros”. (AI_01_11_2)

“Me parece buena, sobre todo la manera de evaluar, ya que se ha tenido en cuenta nuestra participación, nuestra asistencia a clase y nuestro interés día a día. Estos aspectos a valorar para mí personalmente tienen mucha importancia porque no es lo mismo el que es constante en el trabajo, que el que le da todo un poco igual.” (AI_01_11_12)

“La metodología me ha gustado, pese que en determinadas ocasiones nos hemos visto desbordados por los correos y los trabajos que teníamos que hacer. En general ha sido un trabajo muy activo que nos ha permitido desarrollar nuestras capacidades al límite de nuestras posibilidades y que nos ha enseñado a trabajar bajo presión tratando de rendir al máximo.” (AI_01_11_32)

“La metodología que utilizamos me parece muy innovadora ya que nunca la había llevado a cabo, y buena porque conocemos mucho mejor a los compañeros con los que estamos diariamente y no es la típica clase de teoría-estudiar-examen.” (AI_01_10_2)

Si bien, como es lógico, algunos estudiantes no están de acuerdo en algunos aspectos con el proceso de evaluación, incluso con el procedimiento llevado en clase para la corrección de las actividades.

“No es una mala metodología por que se valoran muchos aspectos de las asignaturas, pero respecto a lo de las preguntas para los exámenes no es muy lógico ya que no las hemos corregido antes del examen y algunas no estaban bien contestadas y al hacer el examen las hemos puesto mal. Si hubiesen estado corregidas seguramente las notas de los exámenes (el mío por ejemplo) serían más altas.” (AI_02_10_23)

“En mi opinión el método utilizado es correcto aunque para mi se deberían corregir los trabajos realizados para saber si lo que entregamos esta correcto o no, igualmente que las preguntas que entregamos.” (AI_02_10_12)

e) La asistencia y ayuda recibida por parte del profesor es eficaz

Los estudiantes consideran que la ayuda y asistencia recibida por el profesor ha sido eficaz. Es decir, la asistencia prestada ha sido adecuada en el momento requerido, ha cumplido con los objetivos y ha resuelto el problema que ese momento tenía el alumno o alumna. Los datos nos muestran una media de 3,818.

f) La cantidad de conocimientos trabajados son los adecuados

Al igual que en cualquier etapa educativa o nivel de carácter presencial, la finalización de las programaciones son difíciles de llevar a cabo. Durante los tres cursos académicos de implementación de la innovación se ha procurado que la programación se desarrollase en su totalidad. Pero se ha constatado que las últimas semanas de clase son especialmente tensas al pretender finalizar los proyectos y a la vez desarrollar rápidamente los últimos contenidos impartidos por parte del profesorado.

g) En este curso se han llevado actividades nuevas e innovadoras

En el ítem se han llevado actividades nuevas e innovadoras, la media es de 3,909. Pero se verifica que hay diferencias entre el curso 2009/2010 y resto, por eso existe una desviación mayor a 1.

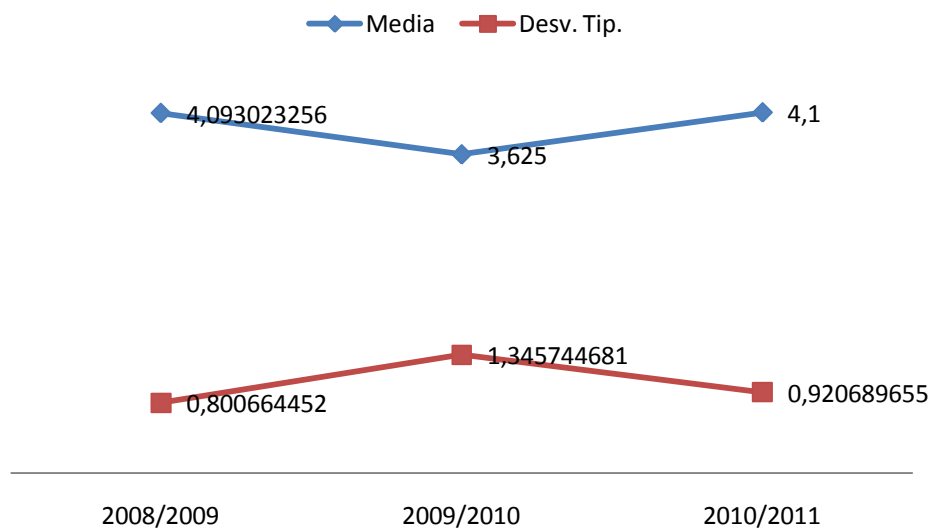


Ilustración 58. Media y desviación de la valoración sobre las actividades por cursos.

Sin embargo, en las entrevistas realizadas la mayoría del alumnado se muestra muy satisfecho con las actividades propuestas y con la metodología en su conjunto. En la siguiente tabla se recogen algunas evidencias sobre esta cuestión:

MEEV_10_1_5	La metodología que utilizamos me parece muy innovadora ya que nunca la había llevado a cabo, y buena porque conocemos mucho mejor a los compañeros con los que estamos diariamente y no es la típica clase de teoría-estudiar-examen.
MEEV_10_1_16	La continua realización de trabajos me parece buena, el tener trabajo continuo, pero el no obtener ninguna información una vez entregados, crea el no saber si el trabajo esta bien realizado, creyendo, al realizarlo uno mismo y con empeño, que así es.
MEPL_10_1_17	Me parece una buena forma de dar las clases porque se hacen muy amenas, lo único que a veces tenemos varias tareas juntas y es un poco agobiante.
MEEV_10_2_6	No es una mala metodología por que se valoran muchos aspectos de las asignaturas, pero respecto a lo de las preguntas para los exámenes no es muy lógico ya que no las hemos corregido antes del examen y algunas no estaban bien contestadas y al hacer el examen las hemos puesto mal. Si hubiesen estado corregidas seguramente las notas de los exámenes (el mío por ejemplo) serían más altas.
MEEV_10_2_7	La metodología que se ha llevado a cabo ha sido normal, aunque como siempre el tiempo es lo que nos ha faltado,
MEEV_10_2_10	Me parece buena, sobre todo el hacernos utilizar los medios informáticos disponibles.
MEEV_10_2_12	En mi opinión el método utilizado es correcto aunque para mi se deberían corregir los trabajos realizados para saber si lo que entregamos esta correcto o no, igualmente que las preguntas que entregamos.
MEEV_10_2_13	Buena, porque los medios utilizados han sido muy útiles.
MEEV_10_2_16	El trabajo en grupo me parece muy bien, ya que aprendemos a trabajar con personas que son afines a nosotros y que no lo son, esto es bueno puesto que a la hora de estar en una empresa tendremos que trabajar con personas quizás no sean del todo de nuestro agrado.
MEEV_10_2_21	La adecuada. Creo que, en concreto, la empresa simulada es una herramienta muy útil y a la cual no todo el mundo tiene la suerte de tener acceso en otros centros.

Tabla 46. Evidencias sobre la metodología empleada. Curso 2009/2010

h) Las actividades son útiles para mi futuro

Al igual que el ítem anterior, existen diferencias entre los cursos. En los cursos 2008/2009 y 2010/2011 están valoradas con una media alta, pero en el curso 2009/2010 la media baja significativamente. Pero, si tenemos en cuenta la desviación con respecto a la media (1,1897) podemos afirmar que hay alumnado que considera que las actividades no son útiles.

Esto se corresponde con la actitud que han tenido algunos alumnos y alumnas con respecto a las actividades propuestas: ha sido muy negativa en la colaboración en los trabajos de grupo, faltas a clase reiteradas, etc. Puede haber llevado a que su valoración en el cuestionario se refleje con una puntuación muy negativa.

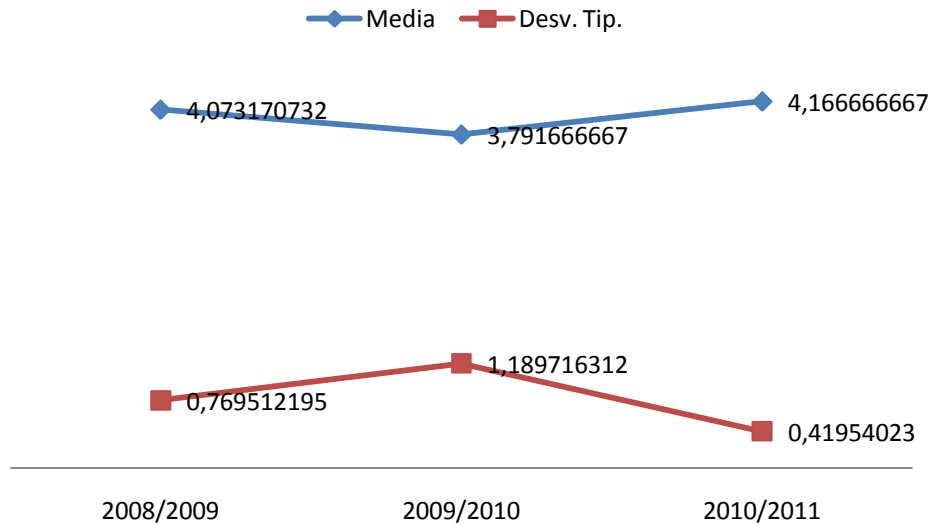


Ilustración 59. Media y desviación sobre la utilidad de las actividades en un futuro

i) Ambiente de cooperación en la realización de actividades.

Este ítem, junto con la disponibilidad de medios, ha sido de los más bajos. La valoración que hace el alumnado de los grupos de trabajo y sobre todo del compañerismo (entendido este como la voluntad de llevar a cabo los objetivos marcados, la responsabilidad, el buen hacer, etc....) no ha sido en algunas ocasiones el adecuado.

En todos los cursos ha existido algún problema en alguno de los grupos constituidos. Tenemos que recordar que el trabajo en grupo a lo largo del curso escolar es marcado por el profesorado. La constitución de los grupos de trabajo al comienzo del curso es voluntaria, pero a medida que avanza el curso el profesorado organiza él mismo los equipos de trabajo.

A mediados de curso se organiza un grupo de trabajo para la realización del trabajo colaborativo que se le denomina Proyecto de Iniciativa Empresarial. Cada uno de estos Grupos de Trabajo se forma con alumnado procedente indistintamente de la línea A y de la línea B del segundo curso de Administración

y Finanzas (objeto de nuestro trabajo) Esto significa que se requiere aún mayor coordinación y cooperación entre los miembros.

En cualquier equipo de trabajo existen miembros con mayor responsabilidad, indolentes, seguidores, líderes, etc. Esto genera problemas si no se tienen las competencias personales y sociales correspondientes.

El conflicto generado en los grupos de trabajo hace que la cooperación no sea todo lo deseable que se quiere; pero por este motivo se planifican actividades para que el alumnado tenga vivencias que mejoren esas competencias.

La media tan baja (3,598) obtenida en este ítem se debe a la valoración que le da el alumnado a la cooperación como grupo de trabajo. Se ha observado que existe una fuerte competencia académica entre los estudiantes de segundo curso, que en algunos casos trae consigo problemas de convivencia leves.

7.3.2 Estudio de casos.

En este punto se va analizar las técnicas utilizadas como estudio de casos. Para no extendernos demasiado analizaremos algunas de las actividades propuestas durante los tres cursos académicos.

La realización de estudios de casos se da en diferentes disciplinas. En el ámbito de la administración y la gestión es utilizada para analizar la toma de decisiones que llevan a la situación práctica.

Se han propuesto varias actividades centradas en el estudio de casos, entre los que se destaca:

- Búsqueda de información que permita reconstruir el porqué una determinada empresa española de prestigio internacional ha llegado a los niveles actuales de internacionalización.

- Análisis de una empresa de Granada de reconocido prestigio: su historia, trayectoria empresarial, etc.
- Análisis de una pequeña empresa del entorno del estudiante, que le llame la atención y sea de su interés.

Sobre esta última actividad, el alumnado ha buscado información y la ha observado en la realidad con el fin de poder realizar una descripción de distintos componentes. La información observada y su posterior análisis le han de permitir plantear posibles cambios, innovaciones, localización, expansión,... en definitiva tomar decisiones que mejoren la empresa. También este análisis puede impulsar al alumno o alumna a crear una empresa que cubra aquellas necesidades del mercado no atendidas.

Esta actividad se ha denominado PYME REAL. En ella, el alumnado tiene que realizar una parte del trabajo individualmente, y la otra en equipo (tal y como se describió en el capítulo VI).

El alumnado ha valorado muy positivamente esta actividad, tal y como se muestra en la tabla siguiente:

MEAC_11_2_8	La utilidad de este trabajo es que te obligas y enseñas a escuchar a los demás. Con esto aunque ya lo seas de antemano convierte a algunos alumnos a ser mas respetuosos con los demás y a no reírse de nadie porque ellos van detrás
MEAC_11_2_10	Me ha ayudado a conocer y a que me conozcan otras personas de la clase con las que tengo menos relación
MEAC_11_2_13	Es una de las actividades que yo he considerado muy importante ya que me ha aportado muchos conocimientos sobre ciertas empresas y su funcionamiento en el mundo empresarial.
MEAC_11_2_16	El trabajo en grupo siempre es gratificante, nos enseña a conocernos los unos a los otros, a convivir y a compartir nuestra forma de ser y de trabajar. A la vez nos hace conocernos también a nosotros mismos y de nuevo saber corregir nuestras carencias
MEAC_11_2_18	Esta actividad nos ha obligado a investigar por nuestra cuenta sobre una empresa. Además nos dio a conocer muchas empresas que no conocíamos.
MEAC_11_2_19	Ha sido una actividad muy interesante y creativa y el trabajo en grupo es muy provechoso, lo único malo es que a veces los compañeros no dedican a los trabajos la dedicación que debieran y eso conlleva más trabajo para los demás.

Tabla 47. Evidencias de la valoración del alumnado de un estudio de caso.

Como se ha recogido, uno de los trabajos individuales del alumno es la elaboración de un informe final con las características de la empresa. Posteriormente hace una exposición oral a sus compañeros y compañeras para mostrar su trabajo y las principales particularidades de la empresa. Durante el curso realizan varias exposiciones, pero ésta es la primera y el alumnado se encuentra muy nervioso.

En las exposiciones se constata la soltura de algunas personas, sobre todo de aquellas que tienen experiencia en la atención al público.

7.3.3 Aprendizaje basado en proyectos (Proyecto colaborativo)

Quizás una de las actividades más importantes del módulo formativo de proyecto empresarial sea la realización del Proyecto de Iniciativa Empresarial. Se considera un proyecto colaborativo donde el alumnado tiene que elaborar un proyecto de empresa o plan de empresa que se pueda implantar en la práctica.

El alumnado hace una valoración del proyecto de iniciativa empresarial de forma desigual. Algunos estudiantes han valorado el trabajo grupal por debajo de 3 (en la mayoría de los ítems). Valoración que se puede considerar como su disconformidad con el trabajo en equipo realizado en su grupo. Este alumnado ha tenido problemas en la coordinación, colaboración y a la hora de asumir como propia la responsabilidad del trabajo en grupo. En la siguiente tabla se muestra la valoración realizada por el alumnado:

	Media	Mediana	Moda	Desv. típica
Mi grupo de trabajo ha funcionado eficazmente	3,79	4	4	1,1196
Es mejor el estudio individual que el estudio en grupos de aprendizaje.	3,01	3	3	1,0871
El clima de trabajo de tu grupo fue satisfactorio.	3,76	4	5	1,1522
Todos los miembros del grupo se han	3,51	4	3	1,2657

	Media	Mediana	Moda	Desv. típica
implicado con interés.				
Todos los miembros del grupo sabían en todo momento lo que se esperaba de ellos.	3,63	4	3	1,1886

Tabla 48. Valoración del trabajo en equipo.

En la valoración por curso no hay muchas diferencias entre éstos, sólo en el primer ítem se confirman ciertas diferencias, como se muestra en la siguiente ilustración:

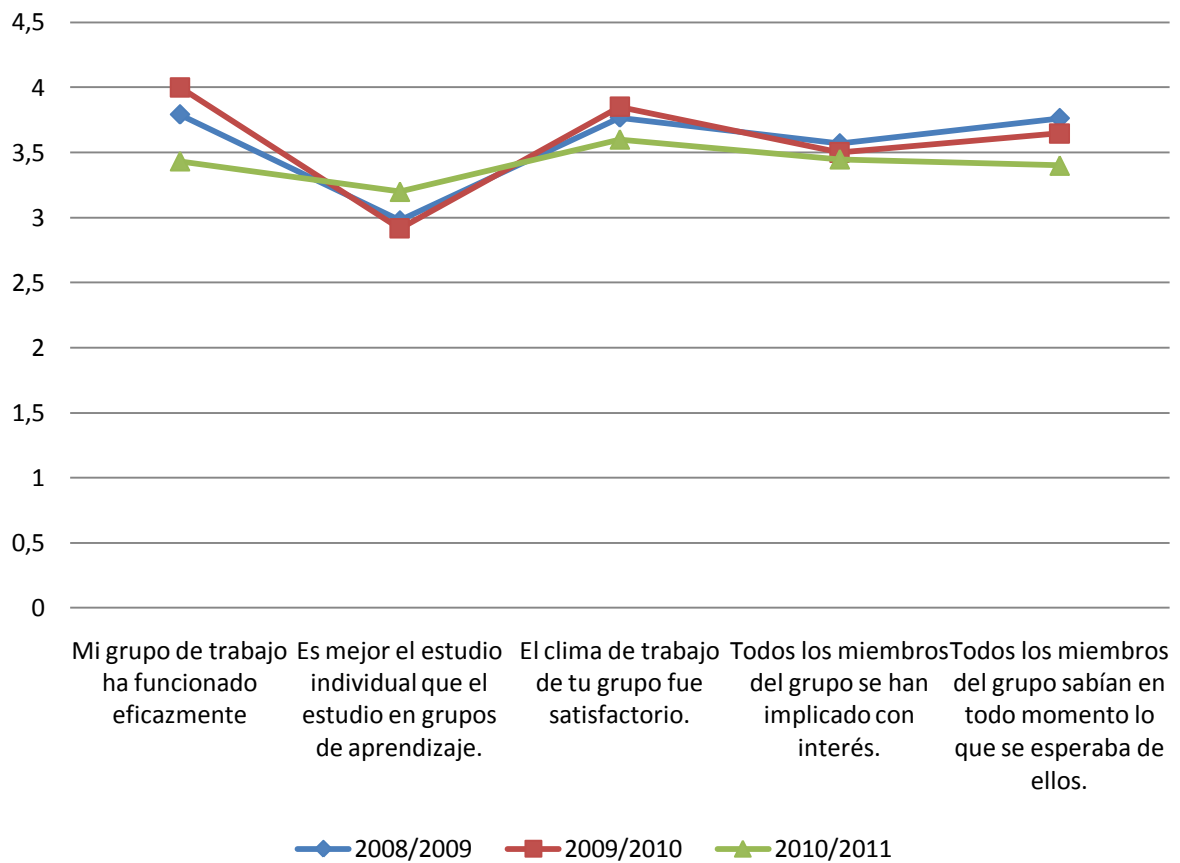


Ilustración 60. Valoración por curso académico del trabajo colaborativo.

En el análisis individual de cada ítem, vamos a profundizar en la opinión de los estudiantes:

- a) Funcionamiento del grupo de trabajo.

La mayoría de los grupos de trabajo han funcionado correctamente. Así lo demuestra la valoración que se hace con una media de 3,79. No obstante, la desviación vuelve a ser alta, lo que quiere decir que ciertos estudiantes no consideran que su grupo haya funcionado eficazmente, y eso puede ser debido a la organización o bien al clima de trabajo del grupo.

En cuanto a la organización de los grupos ha sido diversa, algunos grupos han trabajado de forma colaborativa, y en otros casos de forma casi individual con poca coordinación y agrupando al final el trabajo realizado individualmente. En este último caso es donde la valoración de los miembros del grupo ha reflejado la propia eficacia en el trabajo de equipo.

b) Opinión sobre el aprendizaje en grupos de trabajo.

Para el alumnado es igual el aprendizaje individual que el aprendizaje en grupo, sin embargo si analizamos la valoración por cursos, los estudiantes de los dos primeros cursos creen que es mejor el trabajo en equipo, mientras que en el último curso es mejor el estudio individual.

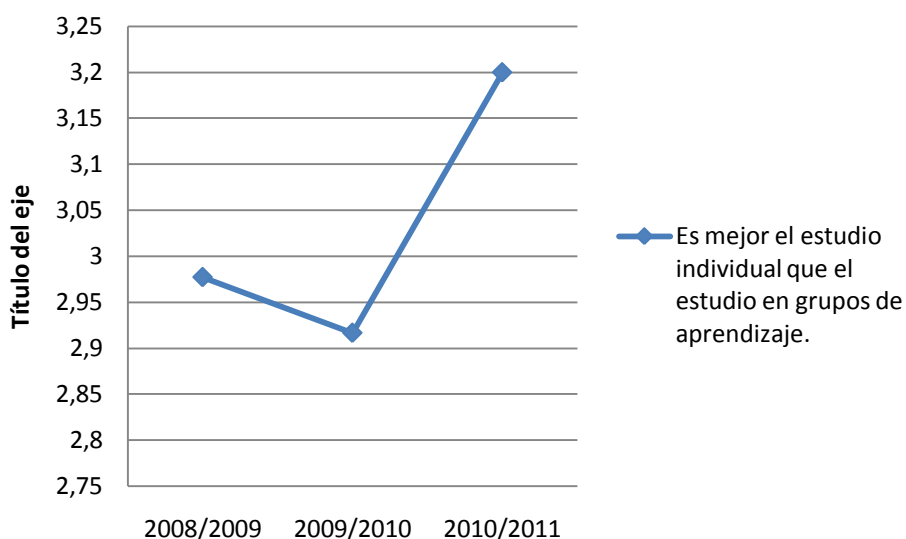


Ilustración 61. Opinión sobre el estudio individual y el estudio grupal.

c) El clima de trabajo en el grupo

El clima de trabajo en los grupos constituidos ha sido bueno en la gran mayoría, si bien es cierto que en todos los cursos analizados se ha presentado un grupo al menos, con problemas de convivencia, liderazgo, dejadez, apatía, etc. que motiva que la valoración no sea todo lo buena que se espera, muestra de ello es la desviación superior a 1 punto.

d) Implicación de los miembros del grupo

Relacionado con el anterior ítem este nos confirma que la dejadez de algunos miembros de los grupos de trabajo ha hecho que el grupo no funcione bien, y por tanto no se alcance los objetivos planteados en un principio. El desinterés en algunos momentos de las personas del equipo de trabajo ha generado conflictos, que se han tenido que resolver en tres casos en el despacho del profesorado, curiosamente un caso por curso.

En la siguiente tabla se muestra lo ocurrido en las tres situaciones:

op_09_03_05	<p>Después del recreo el profesor entra en el aula y observa a los miembros de un grupo darse voces, se acerca a ellos y les pregunta que pasa, ellos siguen. Les pide que todo el grupo vaya al despacho para hablar sobre el tema. En el despacho el profesor le pide a cada uno que exponga el caso, mientras el resto debe escuchar a su compañero o compañera. Cada miembro del grupo expone sus razones.</p> <p>AI1. "No todos hacen su trabajo, y está harta de corregir el trabajo de todos, que hay muchas faltas de ortografía, no se presta interés en el trabajo de cada uno y se entrega tarde."</p> <p>AI2. "El trabajo que hace cada uno está bien, y ella no es nadie para modificar el trabajo individual, no ha preguntado al resto del grupo si puede modificar lo que está en el documento compartido."</p> <p>AI3. Opina igual que el AI2 y además recalca que cada uno hace lo que se había comprometido a realizar.</p>
-------------	--

	<p>AI4. No quiere hablar porque se encuentra muy nerviosa, y no quiere decir nada.</p> <p>Después de la charla los miembros del grupo se comprometen a realizar el trabajo, con la idea de que esto está casi acabado. Dos miembros de este grupo son titulados superiores.</p>
op_10_02_23	<p>Un miembro del grupo envía varios correos electrónicos al resto del grupo pidiéndole que pongan más interés en el trabajo que tienen que realizar, y suban al documento compartido su parte del trabajo, puesto que el resto apoyan su parte sobre el trabajo de éstos últimos.</p> <p>Tras no producirse contestación envían un correo electrónico al profesor para que tome medidas en el asunto. El profesor cita a los miembros del grupo para que expongan el caso.</p> <p>AI1. Dice estar alta de enviar correos pidiendo que se realice el trabajo.</p> <p>AI2. Contesta a la AI1 “Tú no eres la jefa de este grupo”.</p> <p>AI3. Cada uno hace lo que puede, algunos trabajamos y tenemos el tiempo justo.</p> <p>AI4. Yo hago mi trabajo, y lo he subido al documento compartido.</p> <p>El profesor les pregunta sobre las estrategias utilizadas para la planificación y organización del trabajo. Los miembros del grupo se reprochan la falta de compañerismo, y no aclaran como se han organizado. Como falta poco tiempo para la entrega se comprometen a terminar el trabajo y colaborar mutuamente.</p>
op_11_03_02	<p>En el aula de la empresa simulada dos alumnas se empiezan a elevar el tono de voz, se reprochan el trabajo realizado, una de ellas se pasa en el volumen y las palabras utilizadas. El profesor les pide que abandonen el aula y se esperen en el despacho de jefatura de estudios. El profesor busca en otra aula a dos miembros del grupo que se encuentran con otro módulo formativo y otro profesor.</p> <p>En el despacho se sientan todos en una mesa redonda, una de las alumnas está muy nerviosa y comienza a llorar, el profesor les pide que se calme. El profesor</p>

	<p>le pide a otro compañero que imparte el módulo de proyecto empresarial que entre en el despacho para intentar resolver un problema en grupo.</p> <p>Les piden al alumnado que hable de uno en uno explicando que ha ocurrido:</p> <p>AI1. Entre sollozos dice que esta cansada de alguna gente que no se responsabiliza de su trabajo, le han mandado varios correos y no contesta y además no se preocupa de nada.</p> <p>AI2. Todas estamos en el grupo, y somos responsables de todo, no tenemos porque llamarte.</p> <p>AI3. No quiere hablar esta bastante nerviosa.</p> <p>AI4. “Yo esperaba que me dijeran si tenía que entregar (...) pero no me lo han dicho, siempre me iban diciendo lo que tenía que hacer (...) yo trabajo en turnos y no puedo a veces estar en clase o reunirme con mi grupo.</p>
--	---

Tabla 49. Evidencias de los conflictos en los grupos

e) Responsabilidad de los miembros del grupo para con el equipo de trabajo.

Al igual que en el ítem anterior la irresponsabilidad de algunos miembros del grupo ha sido la causa del mal funcionamiento de los mismos, si bien se constata que la mayoría de los grupos de trabajo han funcionado correctamente, y eso se ha debido a que los estudiantes han sido responsables en las tareas que tenían que realizar, y han estado comprometidos con el equipo de trabajo.

Los resultados de las entrevistas nos muestran que el trabajo en grupo ha sido bastante bueno para el alumnado, véase tabla de evidencias del funcionamiento de los grupos de trabajo en el Proyecto de Iniciativa Empresarial.

Hay que tener en cuenta que la formación de los grupos la realiza el profesorado, y aunque el alumnado no consigue comprender los criterios para la formación de los grupos, estos criterios existen.

La formación de los grupos persigue varios objetivos, entre los que podemos destacar:

1º Aprender de la coordinación cuando se está en espacios y tiempos distintos. Para ello se constituyen equipos de dos grupos de alumnos y alumnas diferentes (grupo A y grupo B).

2º Relacionarse con alumnado que no se conoce. Esto proporciona competencias personales y sociales como son la adaptabilidad, responsabilidad, empatía, manejo de relaciones, comunicación, etc. El profesorado pretende organizar grupos de estudiantes que tienen poca relación en la clase.

MEAC_09_2_1	Respecto al trabajo grupal no estaba muy convencida a la hora de hacer el proyecto con tanta gente (5 personas) y sin conocerlas pero al final me ha ayudado a aprender muchas cosas. El clima de trabajo ha sido bueno y eficaz
MEAC_09_2_4	Nuestro grupo contaba con cinco personas, el clima de trabajo ha sido bueno aunque también hemos tenido algún que otro momento tenso, pero la mayoría del grupo estábamos de acuerdo.
MEAC_09_2_5	El clima ha sido muy bueno nos hemos entendido bien.
MEAC_09_2_6	En mi grupo de trabajo hemos trabajado bien y hemos sabido compenetrarnos (casi todos) para no hacer cada uno una parte, si no que todos sabíamos de todo lo que se ha redactado.
MEAC_09_2_7	En mi grupo de proyecto el clima de trabajo ha sido bueno, y nos llevamos bien, aunque a veces teníamos que estar encima de algunas para que hicieran sus partes a tiempo.
MEAC_09_2_8	El trabajo en grupo al final ha salido muy bien, en principio me preocupe porque pensé que quizás ciertas personas trabajarían poco, pero al final todos hemos trabajado muy bien.
MEAC_09_2_9	El número está bien, creo que es el adecuado porque ya más personas sería más complicado ponerse de acuerdo
MEAC_09_2_11	Personalmente creo que esta muy bien planteado, la formación de los grupos no se hasta que punto es bueno o malo para el funcionamiento del grupo en si, a mi me ha gustado porque he tenido la suerte de estar en un grupo estupendo donde nos entendíamos todos
MEAC_09_2_12	El trabajo en grupo ha sido perfecto, hemos conectado más bien por Internet a través del icscartuja.
MEAC_09_2_13	Somos 5 en el grupo y nos hemos dividido el trabajo según lo íbamos desarrollando.
MEAC_09_2_14	El trabajo grupal ha estado muy bien, me han gustado mucho mi grupo y método de trabajo que teníamos.
MEAC_09_2_15	los números de personas que han formado los grupos me parece buena porque 4 ó 5 personas está bien para trabajar, con respecto a la formación del grupo siempre te gusta escoger a tus compañeros para trabajar mejor y con respecto a mi grupo el clima ha sido más bien regular.
MEAC_09_2_16	El numero de personas en mi opinión esta muy bien, la formación de los grupos normal, pues ustedes no nos conocían y no se pudieron basar en nada. El clima de trabajo regular, lo hemos sobrellevado como hemos podido.

MEAC_09_2_17	Creo que el único fallo es en la formación de grupos ya que, no me parece coherente que, estos estén formados en ocasiones por tres o cuatro personas de una clase y una de la otra (mi caso), ya que crea problemas de comunicación e interpretación a la vez que entorpece y limita la labor del grupo al completo y, en particular, al que no tiene a algún compañero de grupo en su clase.
---------------------	--

Tabla 50. Evidencias del funcionamiento de los grupos de trabajo en el Proyecto de Iniciativa Empresarial.

Las evidencias que se muestran en la tabla anterior nos descubren la valoración positiva del alumnado en la realización del trabajo colaborativo, en la mayoría de los casos el clima ha sido bueno, han aprendido a comunicarse, gestionar el tiempo, relacionarse con compañeros y compañeras con los que no tenían relación aún estando en la misma clase, trabajar en equipo, colaborar, etc.

7.3.4 Aprendizaje basado en problemas (simulación empresarial)

La simulación empresarial es considerada como una estrategia didáctica de aprendizaje basado en problemas (Salinas, 2008), el enfoque del proceso enseñanza y aprendizaje desde la acción acerca al alumnado a situaciones casi reales.

La puesta en marcha de esta estrategia de aprendizaje en el aula ha señalado un cambio significativo en el alumnado, y ha sido valorada muy positivamente, proporcionando competencias profesionales, personales y sociales a los estudiantes, y muestra de ello es la valoración que estos hacen de este método.

Los estudiantes han valorado muy positivamente este aprendizaje, con una media de 4,18 siendo la metodología mejor valorada.

Por cursos académicos hay cierta diferencia entre los dos primeros cursos donde la simulación empresarial se ha realizado mediante la plataforma de

Inform⁶⁶, que aportaba una experiencia contrastada de más de 20 años y una aplicación bastante desarrollada que contiene todos los aspectos necesarios para hacer la simulación verosímil. Además la red de empresas es muy amplia llegando incluso hasta el ámbito internacional.

Durante el curso 2010/2011 la plataforma que lleva la simulación empresarial en Andalucía se ha trasladado a la empresa Prodetur, es reciente su creación y aunque se basa en la metodología de Inform aún está por desarrollar algunos aspectos de la misma, lo que hace que algunos aspectos de la simulación no se hayan desarrollado aún.

Muestra de ello se refleja en la valoración que hace el alumnado por cursos académicos, y que se recoge en la siguiente ilustración:

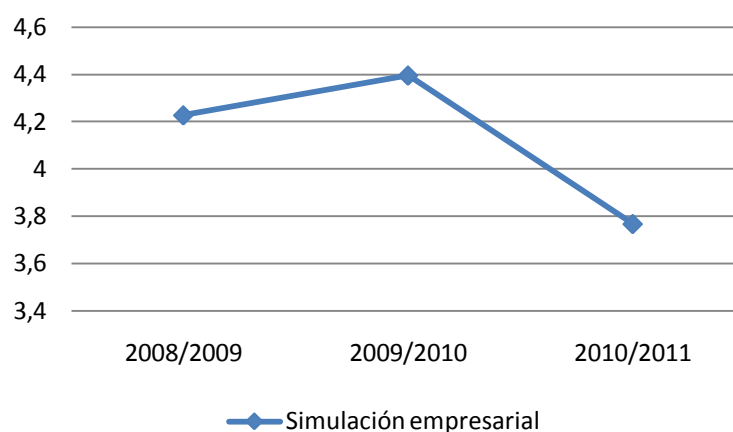


Ilustración 62. Valoración de la simulación empresarial por cursos.

No obstante el alumnado valora muy positivamente en términos generales esta metodología como se recoge en la siguiente tabla:

MEAC_09_9_2	Pienso que sobre todo la empresa simulada sirve para tener una experiencia en trabajo de grupo y ver que todo no va a ser tener buenos compañeros, que tienes que aprender a convivir también con aquellas personas que no son de tu agrado y de llevar el trabajo lo mejor que puedas y siempre intentar establecer una buena armonía en el trabajo con los compañeros.
MEAC_09_9_3	La empresa simulada se hace corta, deberíamos de comenzar antes o de tener más horas disponibles. No hemos tenido la oportunidad de poder trabajar en cada uno de los departamentos de la empresa. En conclusión el

⁶⁶ <http://www.inform.es>

	trabajo ha sido satisfactorio.
MEAC_09_9_4	El aprendizaje de la empresa simulada es necesario y ayudará a la hora de realizar las prácticas en la empresa correspondiente.
MEAC_09_9_5	Es una iniciativa muy buena aunque falta por detallar bastantes cosas.
MEAC_09_9_6	Me ha gustado la enseñanza impartida hacia nosotros, ya que la empresa me ha enseñado mucho aunque alguna gente diga que era una tontería, yo lo he visto bien ya que simula una empresa y así tenemos algo de idea de como funciona una empresa.
MEAC_09_9_7	He aprendido mucho porque me he preocupado de ello y me parece muy bien lo de la empresa virtual porque vas aprendiendo a trabajar en grupo y aprendes bastantes cosas que vienen muy bien a la hora de enfrentarte al mundo laboral.
MEAC_09_9_8	Aunque haya creado muchas dificultades creo que aprendido mucho a través del trabajo en grupo ya que se quiera o no todos debíamos remar en una sola dirección, estos conocimientos adquiridos del trabajo en equipo serán creo de buena ayuda en el mundo laboral real.
MEAC_09_9_9	Siempre se pueden mejorar algunos detalles, pero en general considero una buena experiencia el trabajar con otras personas y creo que he aprendido bastantes cosas para la vida y el trabajo.
MEAC_09_9_10	Me parece interesante y productivo contar con la actividad de la empresa simulada, nos ayuda a guiarnos como podría ser el funcionamiento de una empresa real.
MEAC_09_9_11	Creo que la empresa nos aporta mucha formación y para mí es una de las mejores cosas del instituto. He aprendido mucho, y creo que he trabajado bastante bien.
MEAC_09_9_12	Quiero aportar que la empresa debería de llevarse a cabo antes, es decir, al principio del curso ya que desde mi punto de vista de esta manera podríamos tocar todos los departamentos, porque pienso que son importantes los que yo he llevado a cabo pero en particular me hubiera gustado controlar el departamento de contabilidad.
MEAC_09_9_14	Ha sido una experiencia muy buena y a veces me ha parecido estar en una empresa de verdad y que esto nos ayudara mucho en un futuro no muy lejano.
MEAC_09_9_15	Aquí al menos los conocimientos enseñados los he adquirido (me refiero a facturol, y en lo relativo al catálogo)
MEAC_09_9_16	Este curso se ha pasado muy rápido que, estoy contenta por las cosas que he aprendido pero me queda la cosa de no disfrutar lo suficiente de la empresa simulada en funcionamiento.

MEAC_09_9_17	Ha sido una experiencia excelente haber trabajado en una empresa simulada, ya que todo el mundo no ha tenido la posibilidad de realizar dicha actividad, y yo he sido afortunada de que el centro en el que me matricule presentaban dicha actividad, gracias a los profesores de hacer los módulos de una forma mas amena, en la cual se aprende mas que si fuera todo teoría.
MEAC_09_9_18	Me parece una buena idea la empresa simulada ya que la aprendemos a funcionar en una empresa, a trabajar en grupo y a realizar todas las prácticas que se realiza en un trabajo y que no se aprende con teoría.
MEAC_09_9_19	En referente a la empresa simulada puedo decir que para mi ha sido un aprendizaje muy positivo, además los dos puestos que he tenido han sido totalmente diferentes y con grupos estupendos.
MEAC_09_9_20	Ha estado muy bien , ya que hemos aprendido algo más sobre lo que se hace en realidad , no ha sido algo estudiado en libros , sino real , algo que se hace en empresas corrientes.
MEAC_11_09_3	Te obliga a desenvolverte dentro de un determinado puesto de trabajo
MEAC_11_09_6	Verosimilitud con una empresa real
MEAC_11_09_7	Permite conocer un poco la forma de proceder en una empresa y te da seguridad
MEAC_11_09_12	He aprendido a conocer el funcionamiento de una empresa y he adquirido ciertas habilidades a la hora de desenvolverme mejor en mi puesto de trabajo

Ilustración 63. Evidencias de la valoración de la empresa simulada.

Al igual que otros trabajos (Escobar y Lobo, 2005 y Martin, Martin y Pérez, 2007) los estudiantes han aprendido a trabajar en equipo, han conectado la teoría con la práctica, se relacionan, tienen iniciativa, asumen responsabilidades, toman decisiones, ejercitan el pensamiento crítico, adquieren habilidades de comunicación, adquieren autoconfianza, aprenden a manejar conflictos, etc.

Pero también hay dificultades sobre todo en las conexiones de internet, el estado de los equipos informáticos, la responsabilidad de algunos estudiantes, etc.

APPM_10_09_5	No todos los compañeros estaban dispuestos a ayudar al resto de integrantes de su grupo
--------------	---

APPM_10_09_6	Como en todos lados, no todo el mundo trabaja con la misma eficiencia, había personas que no se lo tomaban muy en serio, con la mayoría si se ha podido trabajar bien.
APPM_11_09_3	Con respecto a la colaboración con los compañeros en la simulación de empresa, ha sido muy poca por no decir ninguna, no ha habido compañerismo y cada uno ha ido a satisfacer sus intereses sin tener en cuenta los intereses de los demás. No ha habido compañerismo.
APPM_11_09_8	Salvo los problemas con Internet, que no se ha podido aprovechar todo el tiempo en clase.
APPM_11_09_11	Poner más ordenadores en red con contaplus, para que haya alguno más.

Tabla 51. Evidencias en las propuestas de mejora en la simulación.

7.3.5 Otras actividades

También se han realizado otras actividades que no forman parte de las estrategias anteriormente planteadas pero que han sido igualmente importantes para el desarrollo de las competencias.

La participación en un foro donde se comentaban noticias de actualidad ha sido la actividad mejor valorada, esta actividad pretende que el alumnado reflexione, argumente, acepte opiniones de otras personas, adquiera habilidades de lectura y escritura y en definitiva desarrolle el pensamiento crítico y creativo. El foro se ha utilizado en otros cursos y en diferentes contextos, en el curso 2010/2011 se ha implementado dentro del aula virtual, y el alumnado lo ha valorado muy positivamente.

Los estudiantes de estas edades leen pocas noticias de actualidad, y tampoco las oyen por radio o ven en televisión. Esta actividad pretende que el alumnado valore el estar informado, y reflexione sobre la fuente de información, deje su opinión, respete la opinión de los demás y mejore sus habilidades en la escritura. Ésto mismo ha sido valorado por los estudiantes y se recogen las evidencias que se muestran a continuación:

MEEV_11_4_1	Esta es una actividad que a mí personalmente me gusta bastante, es importante estar informado sobre las noticias de actualidad. Además tengo entendido que es una técnica que se está utilizando actualmente por los entrevistadores mediante la elección de una noticia de actualidad.
MEEV_11_4_2	Podemos compartir opiniones y facilita mucho el trabajo a la hora de simplificar, ya que no hacen falta folios para poder leerlos y es posible hacerlo desde cualquier ordenador con conexión a internet.
MEEV_11_4_6	Lo del foro me parece muy interesante ya que me van proporcionando sobre las noticias de la actualidad y nos da la oportunidad de debatirlas.
MEEV_11_4_7	Nunca había utilizado un foro, sabía de su existencia pero no había participado en ninguno, considero que es una buena forma de información y de relación.
MEEV_11_4_8	Gracias al foro nos informamos de muchas noticias y acontecimientos que están pasando ahora en la actualidad.
MEEV_11_4_9	Esta tarea está bastante bien porque permite que todos participemos en determinadas actividades en las que podemos dar nuestra opinión,
MEEV_11_4_17	Me interesan mucho estas actividades, porque gracias a ellas me informo de muchas noticias y acontecimientos que están pasando ahora en la vida real y entre todos podemos comentar nuestras opiniones y hablar sobre el tema, vemos los compañeros que están de acuerdo con nosotros y los que no.

Tabla 52. Evidencias de la valoración del foro de noticias de actualidad.

Si analizamos las noticias sobre las que ellos voluntariamente han reflexionado nos encontramos con todo tipo de noticias que han sido de su interés, la mayor parte son noticias relacionadas con la economía o el ámbito empresarial, pero también se han puesto en común noticias sobre el viaje del Papa Benedicto XVI a Barcelona, la incidencia del caos aéreo con la huelga de los controladores, el aumento de la edad de jubilación, etc.

Con respecto a los comentarios realizados, sin entrar en el contenido, sí queremos resaltar que al principio las reflexiones eran muy escuetas, sin contenido y con faltas de ortografía, el profesorado ha participado dando llamadas de atención para que el alumnado corrigiese las faltas y mejorase la expresión. Se observa la evolución del alumnado en sus comentarios, como ha

mejorado el contenido, reflexión, réplicas y como progresivamente se han corregido las faltas de ortografía.

Durante el curso se han comentado 25 noticias que eran actualidad en su momento, y se ha producido 895 participaciones, lo que nos arroja una media de casi 36 participaciones por noticia.

Otra actividad implementada en los tres cursos ha sido la web personal de cada alumno y alumna, como portafolio de presentación y que pretendía que el alumnado diseñara su propia web, para mostrar al resto de la comunidad educativa sus avances y sea un medio de presentación ante el empresariado que colabora con el centro en su formación práctica.

La valoración del alumnado ha sido muy alta, han mostrado una gran creatividad en el diseño y han realizado un trabajo que creían no poder conseguir. La web ha sido de gran utilidad para el profesorado encargado de ubicar el alumnado en las prácticas en las empresas, porque sólo con enviar un enlace de la web del alumnado, el empresario o empresaria puede hacer una valoración del candidato, pudiendo valorar el trabajo realizado por el estudiante durante su periodo formativo.

MEAC_11_1_1	Esta actividad me ha parecido muy interesante, porque nunca había creado mi propia página web. Al principio creí que era difícil (...) porque el profesor nos dijo, hacer cosas y experimentar vosotros mismos, y pensé que no lo iba a conseguir, pero al final estoy contenta con el resultado.
MEAC_11_1_2	Muy práctico ya que hoy en día muchas empresas operan por Internet y conocer el funcionamiento de estar y saber diseñarlas es imprescindible
MEAC_11_1_5	Me parece interesante porque en el instituto había practicado el programa frontpage, que se basaba en crear una página web, pero desde otro punto de vista, porque no era personal. A mi me ha gustado mucho la idea de crear mi propia pagina web.
MEAC_11_1_6	Método muy original para darnos a conocer en el mundo laboral.
MEAC_11_1_7	También, la web es parte del aprendizaje en informática, se trata de una forma muy interesante de darte a conocer, cuáles son tus capacidades y tu preparación. Pero no sólo en el aspecto de persona individual, es una forma muy cómoda para todo tipo de empresas a la hora de tener un contacto directo con el resto del mundo

MEAC_11_1_8	Creo que ha sido una actividad muy completa creando carpetas, haciendo el curriculum y creando nuestra tarjeta de presentación frente a nuestros compañeros.
MEAC_11_1_9	Me gustaría aprender a manejar mejor la página Web, porque no me defiendo muy bien con ella, pero me ha gustado mucho porque es una actividad muy personal en la que puedes manifestar tus cualidades, hobbies, etc.

Tabla 53. Evidencias sobre la valoración de la web personal

Algunos estudiantes han tenido dificultades en la elaboración de su web personal, pero es una actividad que el profesor no ha tenido que insistir en su realización, la motivación extra que han mostrado el alumnado supera cualquier expectativa.

El profesorado considera fundamental este tipo de actividades, en la sociedad actual, la comunicación visual se está convirtiendo en un medio eficiente y útil. La web del alumnado como portafolio de presentación muestra las evidencias del trabajo del alumnado y posibilita su promoción a otras personas. Al igual que el alumnado considera que es un medio interesante para conocerse mejor.

7.3.6 Rol del profesorado en la puesta en práctica de la innovación

El profesorado adquiere un rol diferente cuando se pone en práctica esta innovación, pasa de ser un mero transmisor de información a convertirse en diseñador, facilitador, guía, orientador, motivador, evaluador de aprendizajes, etc.

El primer curso de implantación de la innovación el profesorado tenía más actividades didácticas que realizar, aún teniendo experiencias innovadoras, le resultaba más difícil la realización de su trabajo, no porque la convivencia en el aula fuese mala, o por tener que realizar más actividades, sino por el rol que se asume en el aula. El alumnado no está acostumbrado a una metodología donde el verdadero protagonista de su formación es él, ya no es el profesor el que

transmite los contenidos, manda actividades o tareas, se corrigen en la pizarra y dentro de unos días se hace un examen.

Esta nueva concepción de la docencia tampoco es fácil para el profesorado, acostumbrado también a esa metodología pasiva. El profesorado ha sido formado con una metodología del siglo XIX, lleva tiempo empleándola en su trabajo y en el caso del profesorado de formación profesional no ha tenido formación pedagógica. Su trabajo consiste en la prueba de ensayo-error, si eso no funciona intenta cambiar o modificar sus decisiones.

Durante esta investigación el profesorado participante ha demostrado una actitud abierta y de disposición con la mejora de la práctica docente, su implicación en el aula y la implementación de nuevas formas de trabajo han mejorado el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

Muestra de ello son los datos que se recogen de sus correos electrónicos, que además incorpora el chat.

Correos y chat realizados	Media del profesorado durante la etapa presencial
Enviados	473
Recibidos	587
Chat	33

Tabla 54. Media de correos electrónicos realizados por el profesorado durante la docencia presencial

Durante el tercer trimestre donde el alumnado realiza el proyecto integrado se reciben y envían menos correos electrónicos pero se utiliza el chat en mayor medida.

Correos y chat realizados	Media del profesorado durante la enseñanza combinada
Enviados	43
Recibidos	160
Chat	50

Tabla 55. Media de correos electrónicos realizados por el profesorado durante la enseñanza combinada.

El 66% de los correos recibidos contienen un archivo adjunto, puede ser una tarea, informe, actividad, borrador de un trabajo, etc.

En cuanto al contenido haciendo una exploración en el asunto nos encontramos que se han recibido 107 correos donde aparece en el asunto la palabra “duda”.

Los correos electrónicos llevan una aplicación que permite la comunicación síncrona, el chat. El profesorado ha utilizado esta herramienta para comunicarse con el alumnado, así el 95% de los chats del profesorado se han realizado fuera del horario escolar, sobre todo en horario de tarde-noche. Los correos electrónicos tiene la opción de estar visible cuando lo tienes abierto, si esa opción el profesorado la tiene activada, el alumnado puede consultar cualquier duda que se le plantee. En algunas actividades de especial dificultad el profesorado voluntariamente se ha conectado durante dos horas para que el alumnado pudiera realizar cualquier consulta.

7.4 Análisis de las herramientas utilizadas en la innovación.

La implementación y puesta en marcha de la innovación ha llevado una amplia utilización de recursos que en cada momento y dependiendo de las competencias a desarrollar ha supuesto recurrir a aplicaciones que nos aporta la web 2.0.

Este apartado del capítulo se estructura atendiendo a las herramientas utilizadas, se comienza con una valoración global del alumnado, para entrar pormenorizadamente en cada una de ellas.

7.4.1 Valoración de los medios utilizados

En la valoración de los medios se ha incluido una herramienta que se ha utilizado durante la innovación, el simulador empresarial, tiene un carácter extraordinario en la presente investigación por ser un recurso que integra diversidad de aplicaciones.

La simulación empresarial es una estrategia didáctica donde el alumnado implementa e integra todos los conocimientos, procedimientos y actitudes adquiridas a lo largo de su proceso de aprendizaje y realiza los trabajos administrativos en cada una de las áreas funcionales de la empresa. En ésta se utiliza diversidad de medios tecnológicos como son el correo, web de empresa, teléfono, fax y una plataforma donde se ubica un simulador de la Agencia Tributaria, Tesorería de la Seguridad Social, INEM, etc.

Otro recurso interesante ha sido el blog, utilizado en diferentes contextos (medio de discusión, presentación de trabajos, valoración del módulo formativo,...)

Y por último, la plataforma Moodle (aula virtual) es el lugar donde se encuentran los materiales didácticos del módulo formativo, es utilizada para consultar material, realizar tareas, cuestionarios de evaluación, entrega de trabajos, etc.

En la tabla siguiente se muestra la valoración que hacen los estudiantes de los medios utilizados:

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
Correo electrónico (xxx@iescartuja.es)	4,574	5	5	0,822
El calendario.	3,402	4	4	1,162
Documentos compartidos (Google docs)	4,254	4	5	0,868
Web diseñada (Google Sites)	3,639	4	4	1,013
Blog utilizados	3,680	4	4	1,047
Plataforma Moodle	3,402	3,5	4	1,065

Tabla 56. Valoración del alumnado de los medios tecnológicos utilizados.

Como se observa en la tabla, el alumnado valora positivamente las herramientas utilizadas, sobre todo se destaca la utilización del correo electrónico y documentos compartidos en línea. En menor medida es valorado el calendario y el aula virtual, teniendo una valoración aceptable el sites de google y el blog utilizado.

La utilización de diferentes medios facilita la planificación de las tareas, el trabajo en grupo, la comunicación entre los actores implicados, permite el acceso a la información, facilita el autoaprendizaje, individualiza la enseñanza y aporta la transferencia de conocimientos. El alumnado adquiere distintas competencias cuando utiliza varios medios dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

La valoración que se hace de los medios distribuido por cursos académicos se recoge en la siguiente gráfica, en la recogida de datos temporal-longitudinal que se muestra en esta ilustración se observa que la variación es muy pequeña en cada uno de los medios utilizados.

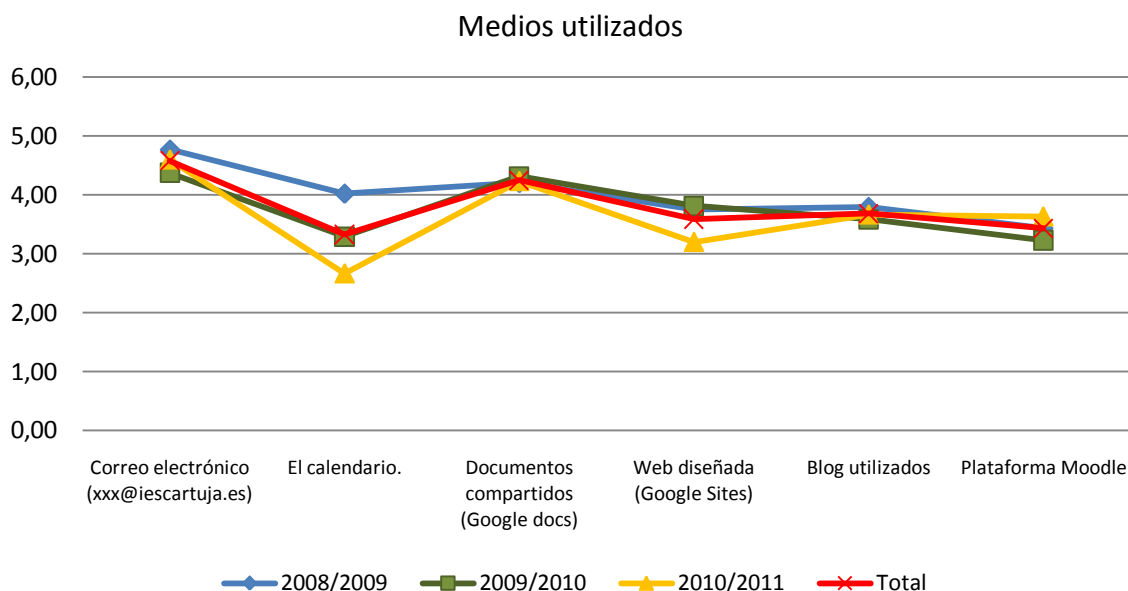


Ilustración 64. Valoración de los medios tecnológicos por cursos académicos

No obstante, hay cierta variación en cuanto a la opinión que tiene los estudiantes de los medios utilizados, si se compara por cursos académicos, son el caso del calendario y las webs diseñadas.

El calendario ha sido menos valorado a medida que avanzaba la investigación, durante los cursos 2008/2009 y 2009/2010 la media está por encima de 3, pero en el curso 2010/2011 la valoración que hacen los estudiantes de esta aplicación es negativa. Esto ha sido debido a que el profesorado no ha publicado la planificación de las tareas con suficiente antelación, descuidando por tanto esta labor.

En cuanto a las webs personales realizadas por el alumnado la valoración en el curso 2010/2011 ha sido igualmente valorada negativamente, aunque la valoración que hacen de esta actividad en las entrevistas realizadas discrepa significativamente de los resultados obtenidos en el cuestionario, como más adelante veremos.

7.4.2 Herramientas de la web 2.0

La Web 2.0 es la transición desde las aplicaciones tradicionales (Web 1.0) hacia aplicaciones a través de la web y que están enfocadas al usuario final (Ruiz, 2009).

Google Apps son un conjunto de potentes herramientas para la comunicación, la mejora de la productividad, colaboración y seguridad desde el navegador. Por tanto, son un conjunto de aplicaciones que pueden ser utilizadas desde la web. De ellas podemos encontrar: el correo electrónico, que incorpora una aplicación de comunicación síncrona (chat); calendarios para organizar la agenda y compartir eventos; documentos en línea (docs) para crear proyectos online y compartirlos; alojamiento y generador de web (sites) para crear sitios web y wikis; picasa para editar y compartir fotos; blogger para expresar opiniones, etc... y así hasta un total de 35 aplicaciones o funcionalidades.

Este centro educativo tiene la correspondiente acreditación para poder utilizar estas herramientas, con su dominio personal y tecnología de Google. Estas son algunas de las herramientas que utilizan el alumnado y profesorado.

7.4.2.1 Correo electrónico y chat

El correo electrónico es la herramienta mejor valorada de las utilizadas en el aula. Para el alumnado esta herramienta ha mejorado la comunicación. Esta percepción se debe, entre otros aspectos, a que tiene varias funcionalidades, como son: envío y recepción de correos, alta capacidad de almacenamiento (7 gigabytes) que hace innecesario borrar correos, posibilidad de almacenar archivos, etiquetar los e-mail, y crear grupos de contactos fácilmente.

Google integra en la misma aplicación del correo electrónico un chat. Esta herramienta permite hablar en línea uno a uno, o bien varios usuarios al mismo tiempo.

	Media	Mediana	Moda	Desv. típica
La utilización del correo electrónico ha mejorado la comunicación.	4,262	4	5	0,841
El correo electrónico ha funcionado correctamente	4,099	4	5	1,028
Los correos electrónicos han sido atendidos eficazmente por el profesor.	4,091	4	4	0,940
Correo electrónico (xxx@iescartuja.es)	4,574	5	5	0,822

Tabla 57. Valoración del alumnado del correo electrónico.

En la distribución que se hace por cursos académicos el alumnado valora esta herramienta como muy útil en todos los ítems. Así en la siguiente ilustración se muestra como las diferencias son mínimas. No obstante, en el curso 2009/10 hay una pequeña discrepancia en la valoración que hace el alumnado sobre su

funcionamiento, debido fundamentalmente a los problemas en el acceso que se produjeron en el momento de introducir la empresa mejoras en la aplicación.

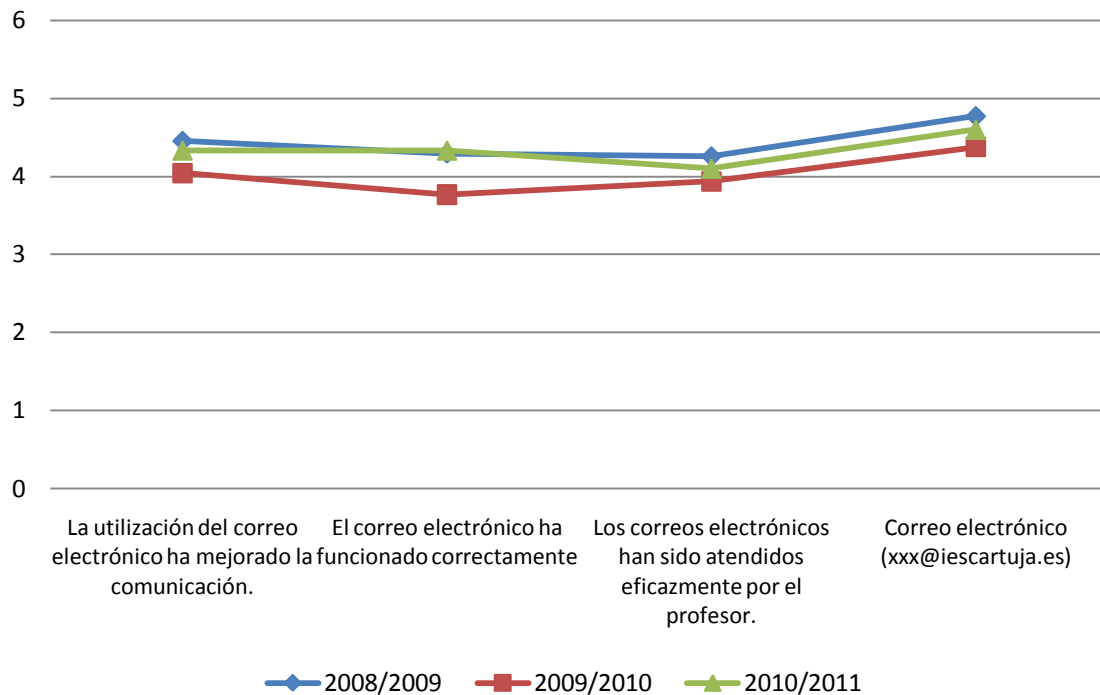


Ilustración 65. Valoración del correo electrónico por cursos académicos.

- El alumnado ha valorado con una media de 4,262 la mejora de la comunicación. De hecho, durante el curso se han atendido varias preguntas del alumnado utilizando como medio de comunicación el chat. Esto se ha hecho fuera del ámbito espacial y temporal que determina el centro escolar, siendo ésto valorado positivamente por el alumnado.
- El correo electrónico ha funcionado correctamente durante los cursos académicos, y así se constata en la valoración otorgada por el alumnado.
- En cuanto a la rapidez de respuesta dada por el profesorado a los correos el alumnado lo valoran positivamente, con una media también superior a 4.

Si analizamos los datos proporcionados por el alumnado en cuanto al número de correos enviados y recibidos podemos observar como su utilización ha sido muy intensa.

Correos y chat realizados	Media por alumno/a durante la etapa presencial
Enviados	355
Recibidos	198
Chat	99

Tabla 58. Número de correos y chat realizado por el alumnado en la etapa presencial

La etapa presencial en el centro educativo tiene una duración de veintidós semanas lectivas (aproximadamente unos 110 días de clase). El alumnado envía una media de tres correos diarios, mientras que recibe entorno a un correo diario. Tenemos que tener en cuenta que estos correos son exclusivamente derivados del ámbito de trabajo didáctico.

En cambio, durante el periodo de formación combinada, es decir mientras que el alumnado hace las prácticas en la empresa y realiza el Módulo Formativo de Proyecto Integrado (duración de diez semanas lectivas aproximadamente), los estudiantes envían y reciben el mismo número de correos. Pero en este periodo, el alumnado suele también utilizar sus correos personales para comunicarse y las redes sociales, para poder contactar más rápidamente.

Correos y chat realizados	Media por alumno/a durante la realización del Proyecto Integrado
Enviados	68
Recibidos	52
Chat	49

Tabla 59. Número de correos y chat realizado por el alumnado en la enseñanza combinada

De las entrevistas realizadas se concluye que el correo ha sido una herramienta fundamental para el alumnado. Argumentan que ha aumentado la comunicación entre alumnado-alumnado y, sobre todo, alumnado-profesorado, mejorando por tanto la interacción. Pero es elocuente cómo un estudiante (HUCE_11_1_8) destaca el ahorro de papel que se produce con los correos electrónicos. En este mismo sentido se manifiesta el profesorado: son numerosos los trabajos que no han necesitado su impresión en papel.

HUCE_10_2_3	El correo electrónico nos ha sido muy útil a la hora de quedar y mandar documento para que todos los tuviéramos.
HUCE_10_2_5	Ha sido muy útil en la hora de comunicarnos entre si y realizar las tareas recomendadas.
HUCE_10_2_6	Bien, sobre todo el correo electrónico es lo que hemos utilizado más
HUCE_10_2_10	Pues el correo electrónico nos ha servido mucho para estar en contacto entre nosotros y ha sido el medio que hemos utilizado para informarnos entre nosotros de las cosas que había que hacer y para cuando teníamos que quedar por las tardes etc.
HUCE_10_2_11	Me ha parecido una herramienta vital para el curso
HUCE_10_2_12	Siempre satisfactoria, y muy útil para comunicarse y estar al día de las nuevas tecnologías, tan importante para desempeñar cualquier trabajo hoy en día.
HUCE_10_2_17	Me parece de gran utilidad, una idea innovadora, ya que en muchos institutos no hay...
HUCE_11_1_1	El correo es un medio de almacenamiento permanente, ahorro de material y disponibilidad en cualquier momento
HUCE_11_1_2	Correo electrónico nos aseguramos que la información llegue sin tener que necesitar una gran cantidad de papeles que se acaban extraviando.
HUCE_11_1_4	Correo en los tiempos en que vivimos de gran utilidad, lo considero necesario tanto a nivel personal como a nivel de empresa.
HUCE_11_1_5	Nos ayuda a recibir correos, a enviar trabajos y relacionarnos con los profesores y con nuestros compañeros.
HUCE_11_1_6	El Correo Electrónico es una de las herramientas que más hemos utilizado y a pesar de que me supusiera al principio un esfuerzo añadido, me he adaptado muy bien, aunque puedo mejorar.

HUCE_11_1_8	Me parece una herramienta bastante buena y cómoda, para todos, tanto para alumnado como para el profesorado, aunque lo que siempre tengo en la cabeza y nunca he dicho es el ahorro de papel que hacemos, ya que todos los trabajos antes o después habrían sido un montón de papeles a la basura.
--------------------	--

Tabla 60. Evidencias de la valoración del alumnado con respecto al correo electrónico

El profesorado ha utilizado el correo electrónico para diferentes actividades: envío de trabajos, recepción de actividades, organización de documentación, notificar faltas de asistencia, etc. Los profesores participantes no han utilizado esta aplicación de igual forma, uno de ellos lo utiliza incluso como repositorio de documentos, dada la alta capacidad de almacenamiento del recurso.

En cuanto al chat, el alumnado está acostumbrado a utilizarlo. Es habitual hoy en día que cualquier joven utilice el chat para hablar con sus amigos y amigas. Esta aplicación ha sido bien valorada. Su utilidad la ha destacado considerablemente el alumnado, tal y como se muestra en la siguiente tabla de evidencias.

HUCH_09_2_1	útil
HUCH_09_2_2	Bueno me ha sido de ayuda para contactar con los compañeros
HUCH_09_2_3	Como bien he dicho antes me ha servido para hablar con mis compañeros y profesores y solucionar dudas.
HUCH_09_2_4	El chat también es una herramienta de mucha utilidad porque a veces si tenías alguna duda y había gente conectada pues le preguntabas y a veces te servía de gran ayuda.
HUCH_09_2_5	Me ha ayudado a trabajar con mis compañeros de grupo y a conocer mejor a estos
HUCH_10_3	El chat lo utilizamos en puntuales ocasiones
HUCH_10_4	Estupendo para trabajar en grupo y desde varios lugares. En este proyecto se ha trabajado mucho con este recurso.
HUCH_10_5	Muy práctico para dudas urgentes
HUCH_11_1_11	Permite comunicarnos rápidamente con compañeros y profesores.
HUCH_11_1_12	Podemos compartir información en tiempo real con otros compañeros sin importar la distancia.

HUCH_11_1_13	Es un sistema de comunicación instantáneo que en determinados momentos puede resultar muy práctico.
HUCH_11_1_14	Nos ayuda a comunicarnos con los compañeros para hablar con ellos y preguntarles alguna duda de alguna actividad sin levantarnos del sitio.
HUCH_11_1_15	El Chat no lo he usado mucho, pero sí que me ha sido de utilidad en algunas ocasiones cuando hemos realizado trabajos en grupo o tenía que consultar alguna duda a algún compañero y viceversa.

Tabla 61. Evidencias obtenidas del alumnado sobre el chat.

7.4.2.2 Calendario

El calendario ha sido otra herramienta bien valorada, aunque por debajo del correo electrónico. Este recurso facilita la planificación del módulo formativo, informa de las fechas importantes, etc. Pero para ello es determinante el diseño de los tiempos en la programación didáctica y de aula. El trabajo con el alumnado requiere de una planificación previa, y no sólo respecto de la fecha de entrega de trabajos sino también de todos los procesos intermedios. Posteriormente se ha observado que el propio alumnado ha empezado a utilizar esta herramienta como medio de planificación e información con el resto de sus compañeros: ha sido su agenda personal y compartida.

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
Los tiempos de duración de los trabajos están bien diseñados.	3,306	3	3	0,911
La publicación de la planificación del módulo se hecho con suficiente antelación	3,678	4	4	0,915
El calendario ha sido importante en mi planificación.	3,628	4	4	1,156
El calendario.	3,402	4	4	1,162

Tabla 62. Valoración del calendario como herramienta de planificación

El alumnado valora de forma positiva la publicación de la planificación de tareas con suficiente antelación. Pero no está de acuerdo, o bien lo está en

menor medida, con el diseño de los tiempos que se han planificado para cada actividad.

Si analizamos cada ítem durante los cursos escolares estudiados, observaremos como existe diferencias entre la valoración que se hace del calendario con respecto a la apreciación que hacen de la importancia del calendario en su planificación.

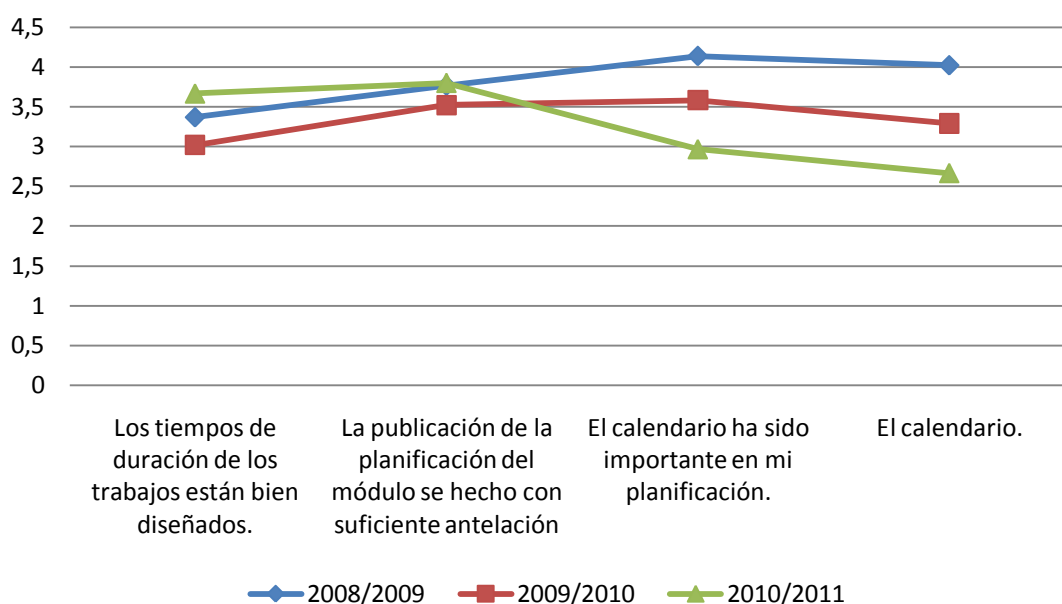


Ilustración 66. Valoración del calendario por cursos académicos.

Como se ha recogido anteriormente, la publicación de las tareas no se han realizado con la suficiente antelación por parte del profesorado, lo que ha producido que los estudiantes hayan valorado negativamente esta circunstancia. Por consiguiente, la publicación de las actividades es un aspecto fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

7.4.2.3 Documentos compartidos

La aplicación de Google docs es un sitio web donde se comparten documentos que pueden ser creados, modificados, etc., y donde cualquier alumno puede crear un documento y compartirlo con otros compañeros y compañeras para que puedan visualizarlo, o bien hacer aportaciones o trabajar conjuntamente. Google docs ha sido valorado positivamente por el alumnado encuestado y, como vemos en la siguiente tabla, le han aportado mejoras en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
Los documentos compartidos han mejorado la realización de los trabajos.	4,123	4,000	4,000	0,858
Documentos compartidos (Google docs)	4,254	4,000	5,000	0,868

Tabla 63. Valoración de los documentos compartidos.

La herramienta de documentos compartidos o aplicaciones ofimáticas en línea ha sido el segundo medio mejor valorado. Las observaciones realizadas nos han mostrado que el alumnado ha utilizado esta aplicación en multitud de casos y no sólo para la realización del trabajo que se le había propuesto para la segunda evaluación (enero a marzo). Esto nos muestra la gran utilidad que proporciona esta herramienta para su aprendizaje.

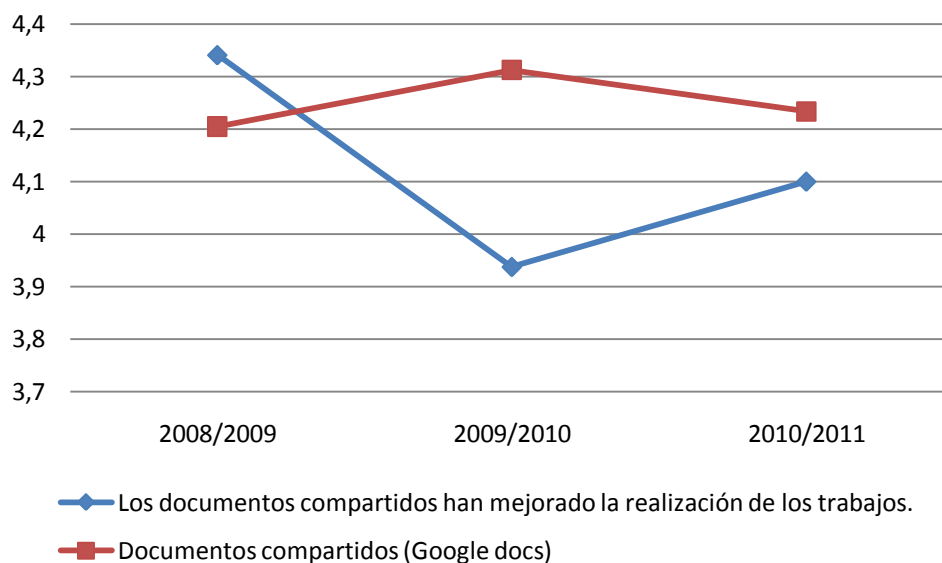


Ilustración 67. Valoración de los documentos compartidos por cursos académicos.

Para el alumnado, Google docs le ha ayudado en la realización de un trabajo concreto que tenían que realizar en grupo. De los cuatro integrantes, dos eran del grupo A y otros dos del grupo B. Las horas para realizar el trabajo no coinciden en ambos grupos, ya que cada grupo tiene su propio horario lectivo y equipo educativo.

El alumnado ha valorado positivamente la realización del trabajo en grupo, aunque el clima de algunos grupos no ha sido todo lo deseable que se hubiera querido. No obstante, esta situación ha propiciado que el alumnado adquiriera una serie de competencias personales y sociales.

Para los alumnos y alumnas, el aprendizaje en grupos es mejor que el aprendizaje individual, como se ha constatado en el apartado anterior. Se produce una mayor interacción entre personas que no tienen los mismos intereses, ni edad y por tanto experiencias vividas, etc.

El alumnado valora esta herramienta como una aplicación que facilita el acceso de todos los miembros del grupo de trabajo en cualquier momento. Para ello solo se requiere disponer de un ordenador y conexión a internet, no hace falta tener procesador de textos, la propia aplicación funciona como un procesador.

Algunos estudiantes consideran que no es operativo utilizarlo porque cuando quieren exportar la información de Google docs para tratarla con un procesador comercial da problemas desubicando las frases, modificando el tipo de letra, etc.

HUGD_09_1_2	Nos ha sido mas fácil trabajar entre grupos ya que sobre ese documento cada uno escribíamos nuestras ideas y corregíamos las de los demás
HUGD_09_1_3	Buena herramienta, pero da problemas
HUGD_09_1_7	Nos sirvió al principio de nuestro trabajo para poner las ideas del proyecto en común.

HUGD_10_2_9	Lo mejor que había cuando hicimos los dos proyectos, facilita ver todo el proceso del proyecto para todo el grupo.
HUGD_10_2_10	Subíamos cada uno nuestra parte del trabajo,
HUGD_10_2_11	No me gusta, porque no va bien del todo, va muy lento, se alteran las frases...
HUGD_10_2_12	Redactábamos nuestro proyecto, modificábamos o suprimíamos la información que cada miembro del grupo iba aportando
HUGD_10_2_13	En la primera fase bien todos subieron sus partes pero después se quedó bastante abandonada.
HUGD_11_1_1	Docs, varios alumnos pueden conocer su trabajo, facilita el trabajo conjunto.
HUGD_11_1_2	Podemos realizar trabajos en grupo sin necesidad de reunión y podemos ver lo que ha realizado cada compañero.
HUGD_11_1_3	Es una vía rápida para poder compartir documentos con un grupo de gente y que además supone un ahorro de tiempo.
HUGD_11_1_4	Herramienta que nos ayuda a editar textos, a escribir trabajos, y a trabajar en grupo sabiendo que parte hace cada persona. Además nos sirve para realizar la actividad de la bolsa.
HUGD_11_1_5	El Google Docs me ha resultado algo más complicado porque no concebía lo de compartir un documento de este tipo y cuando lo he usado, no sé si dio casualidad de que los compañeros con los que lo compartí no hacían ninguna aportación o yo no sabía cómo utilizar este tipo de documento. Espero que con la empresa simulada aprenda a usarlo a la perfección.

Tabla 64. Evidencias sobre la opinión en los documentos compartidos.

En un principio, los estudiantes tienen dificultades para utilizar esta aplicación, pero rápidamente se familiarizan.

Se ha observado que las posibles dificultades en la utilización del documento compartido se deben a que cada miembro del grupo le da diseño a los datos que introduce, mientras que otra persona también le da su propio formato y así sucesivamente. Esto genera conflictos internos en la aplicación, provocando que los resultados obtenidos no sean los deseados.

7.4.2.4 Google sites

Google Sites es una aplicación que puede ser utilizada para crear sitios web o wikis. En este trabajo el “sites” se ha utilizado para que el alumnado cree su propia web personal. También el profesorado la ha utilizado para crear una intranet en la empresa simulada permitiendo que el alumnado comparta documentos que le son útiles en la simulación empresarial. Esta aplicación permite crear web de acceso restringido para todos aquellos usuarios que tengan cuenta con google y además le den permiso para acceder a la web.

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
Las web diseñadas facilita la evaluación de los profesores.	3,769	4,000	4,000	0,964
Web diseñada (Google Sites)	3,639	4,000	4,000	1,013

Tabla 65. Valoración del alumnado de google sites.

Las web diseñadas son valoradas positivamente por el alumnado. Aunque su percepción no es para la evaluación de los profesores, sino más bien como una presentación a terceros.

La valoración que hace el alumnado a lo largo de los cursos académicos es muy similar, y además se ajusta a la valoración de los ítems que califican la realización de las webs personales.

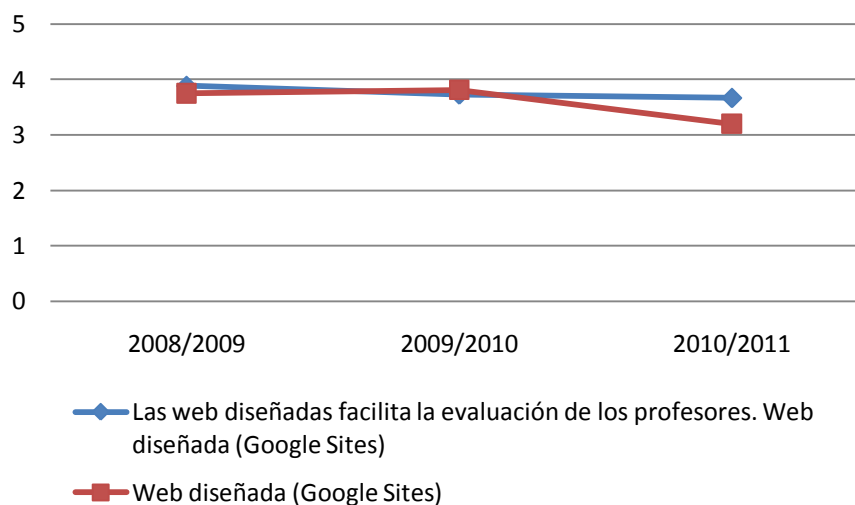


Ilustración 68. Valoración de las webs personales por cursos académicos.

Las evidencias mostradas en la tabla, nos demuestran que es una herramienta atractiva para el alumnado. Este atractivo se justifica por diversos motivos: posibilidad de publicar las tareas realizadas, muestran a los compañeros y compañeras de clase los trabajos realizados, piensan que son útiles para su futuro, puede servir para que otras personas puedan conocerles mejor, sobre todo los empleadores, ya que nos encontramos en una enseñanza profesionalizadora donde el alumnado pretende conseguir un trabajo al finalizar su formación.

No obstante, y al igual que respecto a otras herramientas, a algunos alumnos no les ha gustado esta aplicación. Pero se subraya que ha sido debido a su poca utilización. Cuando el profesorado explicó los objetivos de esta actividad acentuando que se trataba de una actividad a desarrollar durante todo el curso. Por ello las webs debían de actualizarse, ya que pierden su sentido si no son renovadas con cierta frecuencia. Algunos estudiantes han descuidado esta actualización.

HUWE_09_1_2	¡¡¡Genial!!! Me ha encantado, la única pega ha sido no tener más tiempo libre para averiguar más cosas, pero espero hacerlo más adelante.
HUWE_09_1_4	Es una buena idea ya que en el momento de buscar trabajo es bastante cómodo ya que no tienes que desplazarte para entregar tu curriculum y que la empresa conozca cosas de ti y además también es más cómodo para la empresa.
HUWE_09_1_5	Una buena idea para que otras personas, ya sean empresarios o no puedan conocer mas sobre mí misma.
HUWE_09_1_7	Creo que es una actividad muy interesante y también una manera de presentarnos correctamente frente al empresario que quiera informarse tanto de nuestro curriculum como de conocernos un poco mas.
HUWE_09_1_8	Me parece una actividad muy práctica y a la vez divertida. En los tiempos que vivimos saber hacer una página web o tener la tuya es algo que poco a poco se está haciendo imprescindible.
HUWE_09_1_9	No me parece una buena herramienta, ya que la hemos usado poquísimo aunque esta bien aprender un poco de estas cosas también.

HUWE_09_1_10	Nos ayuda a conocer más a nuestros compañeros, a saber sus intereses, a que nos conozcan, etc.
HUWE_09_1_11	Me ha gustado mucho realizar mi propia página web ya que en un futuro puede ser útil.
HUWE_09_1_12	La web es la herramienta básica puesto que por ella pasamos para realizar nuestras tareas.
HUWE_09_1_13	Muy interesante
HUWE_10_1_4	Me parece idónea para conocer a los compañeros a parte de para saber como elaborar una web
HUWE_10_1_5	Es positiva para que nos conozcan otras personas
HUWE_10_1_6	Es un medio para darnos a conocer de una forma amena y sencilla a la hora de que el resto del mundo quiera acceder a nuestra información.
HUWE_10_1_7	La página Web me encantó porque no pensaba que yo sería capaz de crear mi propia página web, pero reconozco que sé muy poco de ella y me gustaría aprender a manejarla mucho mejor para poderla modificar a mi antojo.
HUWE_10_1_8	Permite que nos conozcan y adquirimos nuevas capacidades
HUWE_10_1_9	Aprendemos el funcionamiento de estas y empezamos a tener información para poder realizarlas
HUWE_11_1_1	Me ha gustado mucho esta actividad, ya que no tenía ni idea de cómo crear una página Web y creo que me puede ser muy útil.
HUWE_11_1_2	Una de las actividades más interesantes y creativas. Buenas para poder presentarnos y presentar nuestros datos de contacto.
HUWE_11_1_3	Me ha parecido útil ya que no tenía ni idea de cómo funcionaba todo el tema de crear una página web, y gracias a esta actividad me e podido empapar un poquito más.
HUWE_11_1_4	Me ha gustado aprender a realizar una web, ya que así en el fututo podre hacer la mía propia.
HUWE_11_1_5	No me parece una buena herramienta, ya que la hemos usado poquísimo aunque esta bien aprender un poco de estas cosas también.
HUWE_11_1_6	Nos ayuda a saber más de nuestros compañeros

Tabla 66. Evidencia del alumnado en las web personales.

7.4.2.5 Blog

Los blogs pueden ser un modelo de enseñanza dentro de una pedagogía constructivista. Desde esta posición se entiende al blog como un medio personal y propio del alumno de tal manera que pueda utilizarlo de un modo transversal a lo largo de su vida académica y no dentro de una clase determinada. (Lara, 2005)

La utilización del blog dentro de la innovación implementada se ha realizado en un módulo determinado. El objetivo ha sido dotar al alumnado de las competencias básicas necesarias, sobre todo digitales y de comunicación lingüística. Estamos de acuerdo con la propuesta de la Profesora Tiscar Lara, que debe utilizarse de modo transversal en todos los módulos formativos. Estamos ante una innovación.

La siguiente tabla muestra la valoración que realiza el alumnado sobre la utilización del blog en el módulo formativo de proyecto empresarial de carácter presencial.

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
El blog utilizado ha funcionado correctamente.	3,686	4,000	3,000	1,009
El blog como herramienta de comunicación ha sido adecuada.	3,558	4,000	4,000	1,060
Blog utilizados	3,680	4,000	4,000	1,047

Tabla 67. Valoración del alumnado de los blogs utilizados.

El alumnado considera que ha sido una herramienta útil para la comunicación. Ha sido un recurso que ha funcionado correctamente. Pero no todo el alumnado tiene la misma opinión, ya que la desviación es alta.

La distribución por cursos académicos nos muestra que la valoración del alumnado por cursos académicos es prácticamente igual.

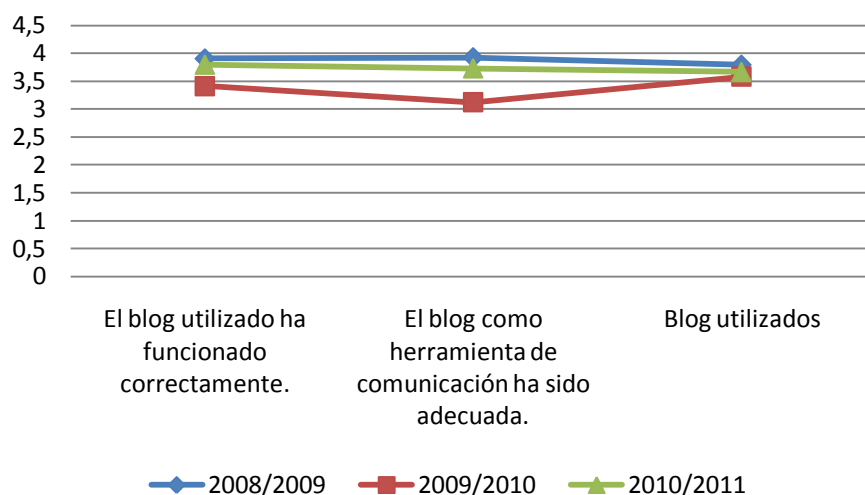


Ilustración 69. Valoración de los blogs utilizados por cursos académicos.

7.4.3 Aula virtual

El aula virtual utiliza como soporte un software libre: Moodle. Este Sistema de Gestión de Aprendizaje se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación. Está muy extendido por todo el mundo y cada vez tiene más adeptos. En nuestro trabajo se utiliza tanto en la enseñanza presencial como combinada. En los dos modelos tiene distintas funciones: en el modelo presencial, el Aula Virtual es utilizado como repositorio de contenidos y enlaces básicamente, pero también es utilizado para proponer tareas, realizar cuestionarios y participar en foros principalmente; en cambio, en la enseñanza combinada su utilización tiene una función distinta, es útil para mantener el contacto y el seguimiento del alumnado en las actividades que realiza, tanto en el proyecto integrado como en la formación en centros de trabajo.

El alumnado opina que el aula virtual es necesaria en su proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del módulo formativo de proyecto empresarial (modelo presencial), y considera que ha funcionado adecuadamente si atendemos a las tareas, cuestionarios y diversas actividades realizadas.

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
La plataforma MOODLE ha funcionado correctamente	3,73770492	4	3	1,06641656
La plataforma Moodle no es necesaria en este módulo.	2,36885246	2	3	1,13691492
Plataforma Moodle	3,40163934	3,5	4	1,06530433

Tabla 68. Valoración del aula virtual.

En cuanto a la valoración realizada por cursos académicos, existen pocas diferencias destacables. Sólo reflejar que el ítem “la plataforma MOODLE no es necesaria en este módulo” se expresa de forma negativa y por ese motivo los resultados tiene carácter inverso: es decir una baja valoración significa una aceptación de la afirmación.

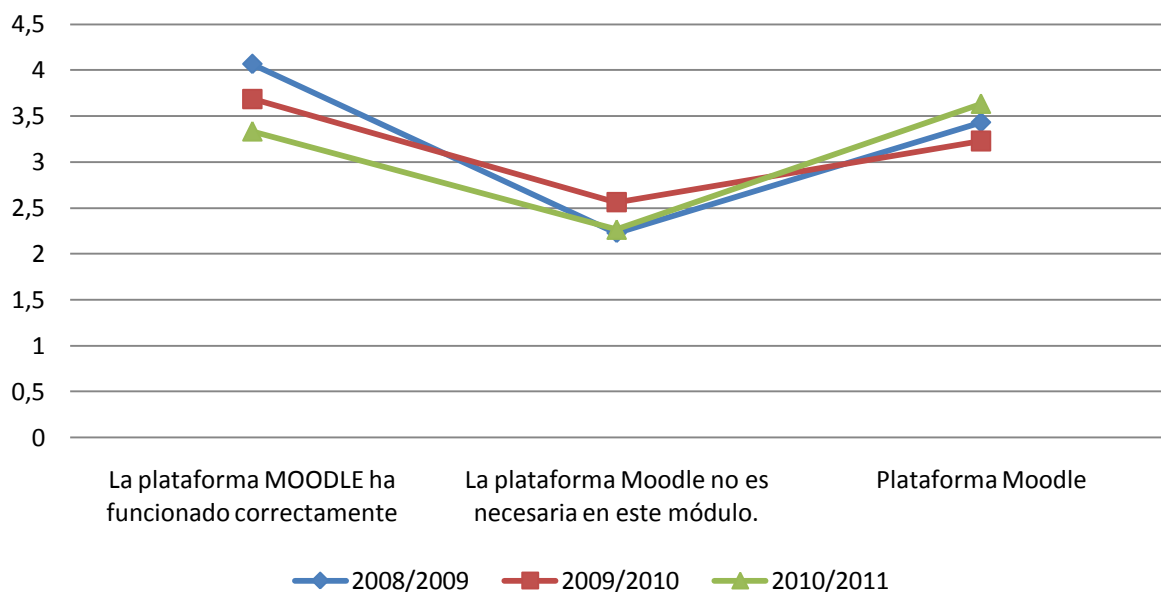


Ilustración 70. Valoración del aula virtual por cursos académicos.

El alumnado no tiene costumbre de conectarse a un aula virtual cuando está en una enseñanza presencial, la clase es su aula. En curso 2009/2010 transcurridas cuatro semanas, y viendo que no había entradas para consultar la programación o los contenidos que se estaban tratando en clase, el profesorado realizó un informe para obtener datos sobre lo que estaban haciendo los estudiantes. Se obtuvo, entre otros, los siguientes datos:

¿Cuántas veces has entrado en la plataforma Moodle, en el Módulo de Proyecto Empresarial desde que ha comenzado este Curso 2009/10?

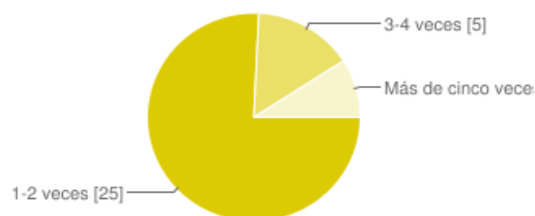


Ilustración 71. Accesos al aula virtual a comienzos curso.

Como se aprecia, sólo tres personas habían accedido más de cinco veces, cinco lo hicieron 3 o cuatro veces y el resto una o dos veces. A partir de ese momento se utilizaron estrategias para que el alumnado accediera y utilizara la plataforma.

El aula virtual ha funcionado adecuadamente. Salvando las peculiaridades iniciales, en todos los cursos académicos, debidas a que el alumnado no estaba familiarizado con esta aplicación. La media de accesos por curso académico ha sido superior a 500. Esta media incluye a alumnos y alumnas que han accedido 355 y otros con más 950 accesos.

Las entradas en el aula virtual se han distribuido de la siguiente forma:

Actividad realizada	Número de accesos
Participación y visualización en foros	212
Consulta de noticias	12
Realización de cuestionarios	25
Consulta de contenidos y enlaces	272
Entrega de tareas	15

Tabla 69. Número medio de entradas en el aula virtual según actividad

Como se observa en la anterior tabla, el alumnado en una enseñanza presencial accede fundamentalmente para realizar dos operaciones: la participación y visualización de foros y la consulta de contenidos y enlaces. Si nos detenemos en la participación y consulta de las opiniones en los foros, es significativo el foro del curso 2010/2011 con 9968 registros recibidos. De éstos, la visualización de opiniones de los participantes han sido 8731, y han participado en 1194 ocasiones. Si tenemos en cuenta los cuarenta y dos alumnos y alumnas que en este curso ha accedido al aula, la media nos ofrece 28 participaciones. Se destaca la gran participación de los estudiantes en este tipo de recurso.

La distribución por semanas se muestra con la siguiente imagen correspondiente a una alumna que realizó 536 entradas en el aula virtual. Por supuesto no se tiene que corresponder con la media de entradas por semanas, pero la variación es pequeña. La gráfica que proporciona moodle se corresponde con un año natural, comenzando por el 25 de diciembre, se ha extraído del curso 2009/2010, por tanto se refiere al año 2010. También hay que tener en cuenta que el módulo de proyecto empresarial finaliza el 15 de marzo del año en curso. A partir de esa fecha comienzan los módulos de proyecto integrado y formación en centros de trabajo.

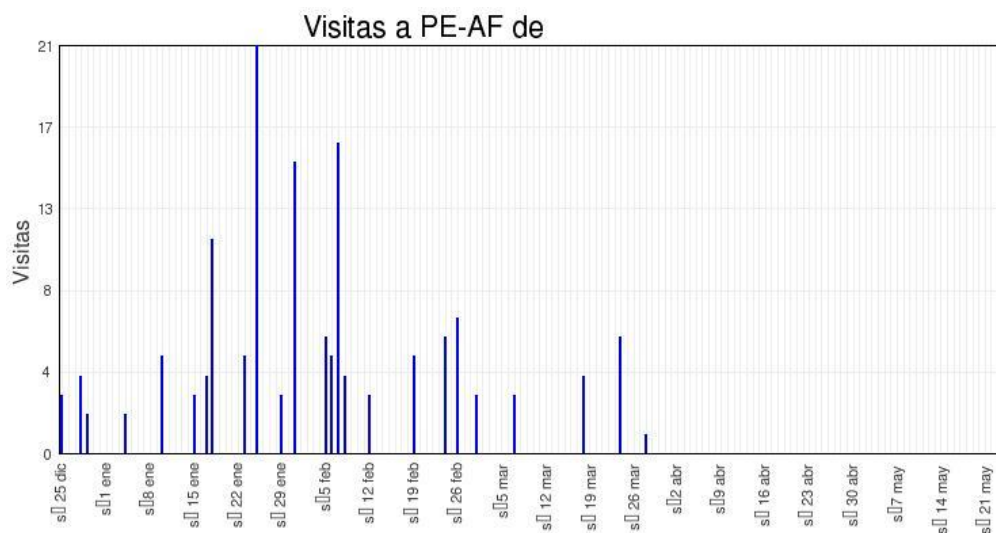


Ilustración 72. Registro de un estudiante en el aula virtual.

Se observa cómo los accesos se distribuyen casi uniformes a excepción de ciertos picos en semanas concretas, que se corresponden con la entrega de actividades.

7.5 Análisis de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

Las tecnologías de la información y la comunicación por sí solas no aportan una mejora de la enseñanza y el aprendizaje del alumnado. Pero integradas en el diseño didáctico pueden contribuir a aumentar la calidad y, por consiguiente, la mejora del proceso educativo.

7.5.1 TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje

En la siguiente tabla se muestra la valoración que ha hecho el alumnado con respecto a la utilización de los medios a lo largo del curso (desde 1 “nada” a 5 “mucho”)

	Media	Mediana	Moda	Desviación típica
Facilitan el trabajo en grupo.	4,328	5	5	0,904
Motivan el aprendizaje.	4,000	4	4	0,891
Facilitan el autoaprendizaje.	4,156	4	4	0,872
Propician nuevas relaciones entre profesores y alumnado.	4,033	4	5	1,060
Propician nuevas relaciones entre el alumnado.	4,123	4	5	1,001
Permiten el acceso a mayor información.	4,331	5	5	0,898
Facilitan la transferencia de conocimientos.	4,264	4	5	0,844
Crean o modifican nuevas actitudes.	3,910	4	4	0,945

Tabla 70. Valoración del alumnado sobre la contribución de los medios a u proceso de enseñanza

El alumnado opina positivamente la contribución de los medios tecnológicos a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Como se puede observar en la tabla anterior, todo los ítems tienen una valoración superior a 4, excepto el último donde se manifiesta que “crean o modifican nuevas actitudes”, que esta por debajo de 4, pero aún así tiene una valoración alta.

Si analizamos las opiniones dadas por el alumnado atendiendo al curso académico, se observa algunas diferencias de unos cursos a otros, como podemos ver en la siguiente ilustración:

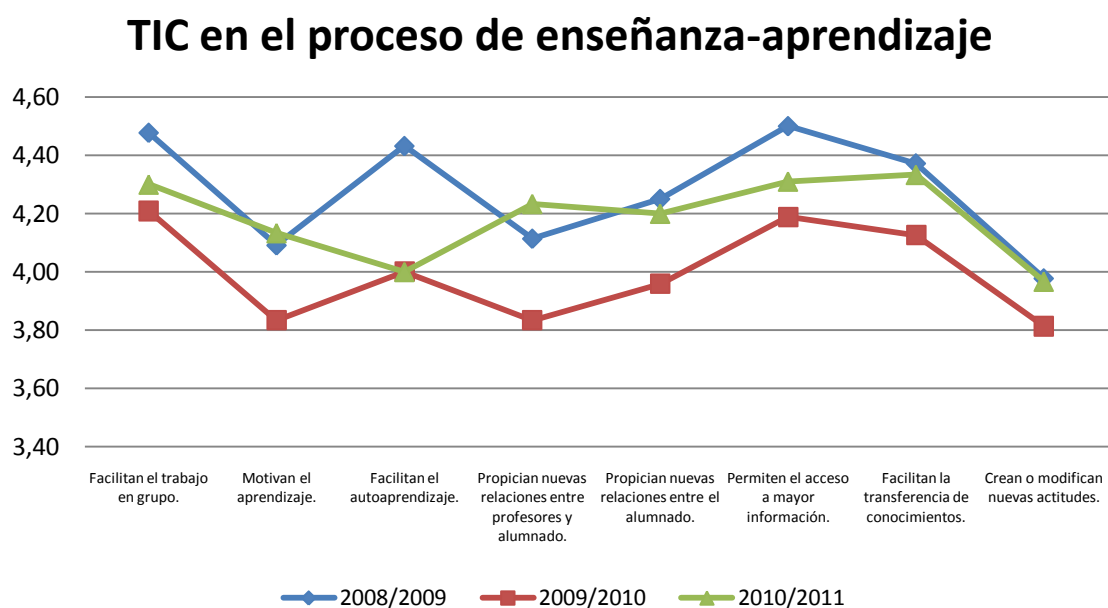


Ilustración 73. Valoración de las TIC en el proceso de enseñanza por cursos académicos.

El curso académico 2009/2010 tiene una valoración inferior en todos los ítems con respecto al resto de cursos académicos. Como se ha recogido anteriormente, este curso académico se caracterizo por dificultades en la conexiones, que produjo que algunas actividades no se pudieran desarrollar satisfactoriamente, además de algunos problemas en la relaciones del alumnado en los trabajos colaborativos. Los cuestionarios realizados por cinco estudiantes de este curso tiene una valoración muy baja (1-2) en todos los ítems, este razón nos muestra que estos cinco estudiantes están muy descontentos con el resto de los estudiantes del grupo, profesorado, metodología, etc.

Si se extrae estos datos de la matriz resultante se obtiene la siguiente tabla de de medias:

	Facilitan el trabajo en grupo.	Motivan el aprendizaje.	Facilitan el autoaprendizaje	Propician nuevas relaciones entre profesores y alumnado	Propician nuevas relaciones entre el alumnado	Permiten el acceso a mayor información.	Facilitan la transferencia de conocimientos	Crean o modifican nuevas actitudes.
2008/2009	4,48	4,09	4,43	4,11	4,25	4,50	4,37	3,98
2009/2010	4,40	4,09	4,21	4,07	4,07	4,40	4,26	4,02
2010/2011	4,30	4,13	4,00	4,23	4,20	4,31	4,33	3,97

Tabla 71. Medias aritméticas en la valoración de las TIC por cursos académicos.

En la tabla podemos observar cómo las medias por cursos tienen muy poca variación. No superan en ningún caso el 0,2 con respecto a la media total de la población.

La siguiente ilustración nos proporciona con mayor claridad la poca diferencia entre los ítems:

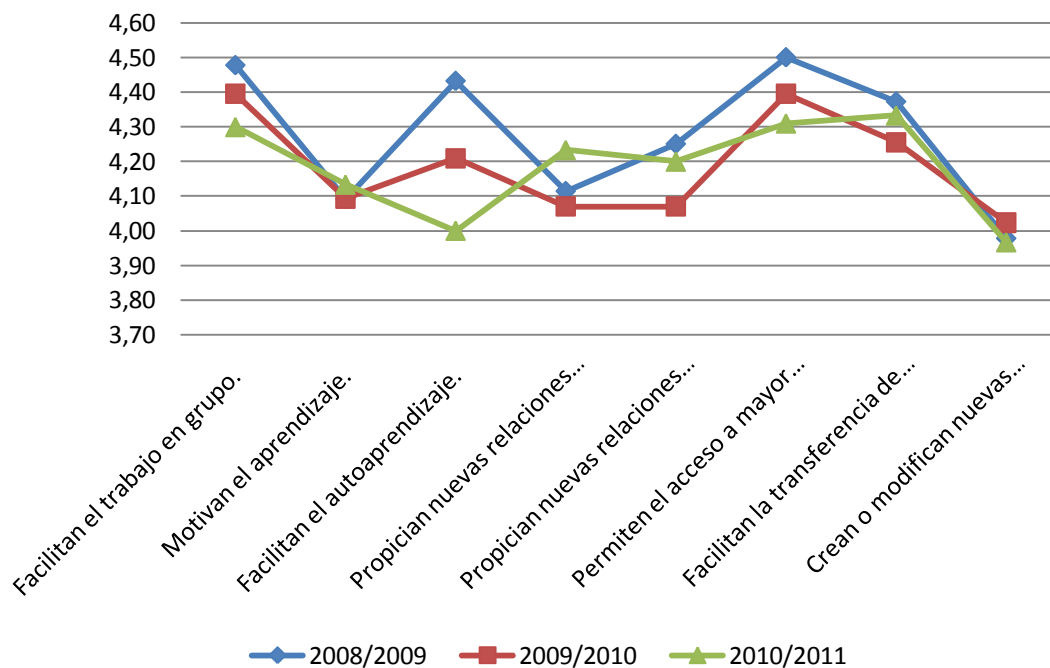


Ilustración 74. Valoración de las TIC en proceso de enseñanza por cursos corregida.

Con lo cuál se valida nuestra reflexión acerca de la valoración dada por alumnado descontento con el curso y que desvirtúa los resultados obtenidos.

Vamos a analizar cada una de las variables por separado con la finalidad de poder obtener conclusiones posteriormente.

a) Facilitan el trabajo en grupo.

El alumnado valora positivamente la utilización de las herramientas para la realización del trabajo en grupo, independientemente de las relaciones personales mantenidas en cada grupo. Más adelante se muestran las evidencias de las entrevistas realizadas, se observa la valoración positiva que los estudiantes expresan sobre los medios utilizados en los trabajos grupales.

b) Motivan el aprendizaje.

La respuesta ha sido prácticamente igual cuando manifiestan que estas herramientas y medios motivan el aprendizaje. Otros trabajos también constatan esta circunstancia (Cebrián de la Serna y Ruiz, 2007; Mominó, Sigalés y Meneses, 2008). A los estudiantes les motiva porque son recursos muy cercanos a ellos. Aunque el alumnado con una edad más alta o alumnado con baja formación tienen dificultades para adaptarse. En el caso de los primeros, la utilización de las herramientas les resulta más complejo al no tener las competencias digitales necesarias, lo que hace que estos estudiantes tengan que realizar un mayor esfuerzo. Por ello, normalmente protestan al principio y creen que es mejor el lápiz y papel.

En cambio, el alumnado con una formación baja tiene ciertas competencias digitales, pero el uso que les da es fundamentalmente el ocio y la comunicación informal con amigos, familiares, etc. Esto motiva que la adaptación en la utilización de estas herramientas sea lenta ya que han de evitar el empleo del lenguaje coloquial por el correspondiente al ámbito académico.

No obstante, si analizamos las respuestas dadas a este ítem atendiendo a la edad, nos muestra que el alumnado con mayor edad le otorga una puntuación muy elevada, lo que quiere decir que se adapta y además lo considera motivador.

c) Facilitan el autoaprendizaje.

El ítem “las herramientas facilitan el autoaprendizaje” es valorado positivamente por el alumnado al permitirles que puedan aprender a aprender a lo largo de la vida. La utilización de plataformas que gestionan el aprendizaje y de recursos que aporta la web 2.0 favorece el autoaprendizaje del alumnado.

d) Propician nuevas relaciones entre profesorado y alumnado.

La valoración de este ítem ha sido muy alta. Como se ha constatado en el apartado 7.4, la atención dada por el profesorado mediante los correos electrónicos o mediante chat ha beneficiado las relaciones entre profesorado y estudiantes. Además, se han creado nuevas vías de comunicación más directas y rápidas que ha beneficiado la interacción entre ambos, propiciando una mejora de la enseñanza. Ahora bien, los datos nos muestran que las relaciones del profesorado y alumnado tienen una desviación de 1,06, lo que quiere decir que para algunos estudiantes las relaciones son valoradas muy positivamente pero sin embargo otros las valoran en menor medida. Esto vendrá motivado por la experiencia que cada uno haya tenido en las relaciones personales.

e) Propician nuevas relaciones entre alumnado-alumnado.

Las relaciones entre el alumnado tienen una valoración muy alta. Se constata que la comunicación entre los estudiantes ha mejorado y le ha facilitado que esa comunicación se perfeccione cuando se trabaja en grupo.

f) Permiten el acceso a mayor información

Es el ítem mejor valorado. No cabe duda que las tecnologías de la información y la comunicación permiten tener acceso a mayor información. Es sabido que la web nos aporta mucha información, pero otra cosa es la “infoxicación” existente en la red. Esto requiere de competencias necesarias para poder tratarla y convertirla en conocimiento.

g) Facilitan la transferencia de conocimientos.

Al igual que el ítem anterior, ha sido valorada muy positivamente, pero siguiendo en la misma línea, la transferencia de conocimiento no es “el copia y pega”, sino la obtención de información, selección, análisis, evaluación y

tratamiento que produzca una transformación de la información en conocimiento y la adquisición de esta.

h) Crean o modifican nuevas actitudes.

Cuando se les pregunta si los medios utilizados han creado o modificado nuevas actitudes, son valorados positivamente. Pero si lo comparamos con el resto de ítems, la valoración es menor. Cuando se paso el cuestionario, el 15% del alumnado no sabía qué se le preguntaba con lo que la respuesta no ha sido fiable. Sin embargo, el 85% restante sí secundan que se han creado o modificado las actitudes, con una valoración bastante alta.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos en el cuestionario final del trabajo realizado por Tejada, Navío y Ruiz (2007), observamos que los datos derivados de nuestro trabajo presentan unas puntuaciones algo más altas.

La innovación objeto de esta investigación ha utilizado varios medios tecnológicos. Estas aplicaciones y herramientas utilizadas se complementan; con ello, las ventajas que aportan unas suplen los inconvenientes de otras.

7.5.2 Habilidades básicas

Una vez finalizada la etapa educativa, el alumnado contestó a un cuestionario final donde se extraían datos sobre las habilidades conseguidas con esta innovación, con la formación recibida, etc.

En cuanto a las habilidades conseguidas, se recoge en la siguiente tabla los ítems sobre los se asentaba nuestra investigación. Estas variables recogen la valoración que hace el alumnado a ciertos aspectos que son fundamentales en los procesos de enseñanza y aprendizaje; pero también lo son en aspectos administrativos, donde el orden, el trabajo en equipo, la organización, iniciativa, etc. son considerados aspectos claves en estos trabajos.

	Media	Mediana	Moda	Desv. Típica
Redacto documentos de forma clara, concisa y ordenada	3,81081081	4	4	0,80538727
Me expreso bien en público	3,22972973	3	3	0,91482908
Me planifico con suficiente antelación	3,58108108	4	4	1,07278611
Establezco prioridades en el trabajo	4,14864865	4	4	0,83882554
Tengo experiencia de trabajo en grupo	4,27027027	4	4	0,81589177
Utilizo los ordenadores para atender mis necesidades	4,44594595	5	5	0,72417912
Organizo eficazmente mi documentación, apuntes y trabajos	4,13513514	4	5	0,92639121
Tengo iniciativa para localizar la información cuando la necesito	4,10810811	4	4	0,75066304
Sé utilizar los buscadores de internet para encontrar informaciones concretas	4,18918919	4	5	0,80538727
Analizo varias alternativas antes de tomar decisiones	4,08108108	4	4	0,61391974

Tabla 72. Valoración de las habilidades básicas conseguidas.

Las tecnologías de la información y la comunicación no solo facilitan el trabajo en grupo, motivan, mejoran la comunicación, etc. sino que además propician la adquisición de habilidades que son básicas para el alumnado.

Los estudiantes han valorado positivamente estas habilidades conseguidas. Aspectos importantes han sido: la redacción clara de documentos, la planificación, el establecer prioridades en el trabajo, el trabajo en equipo, la utilización de los equipos informáticos para realizar actividades, la organización, saber utilizar los buscadores para encontrar la información que se necesita y saber tomar decisiones como aspectos claves para cualquier trabajo futuro.

Pero además son también las tecnologías de la información y la comunicación son importantes para el aprendizaje a lo largo de la vida.

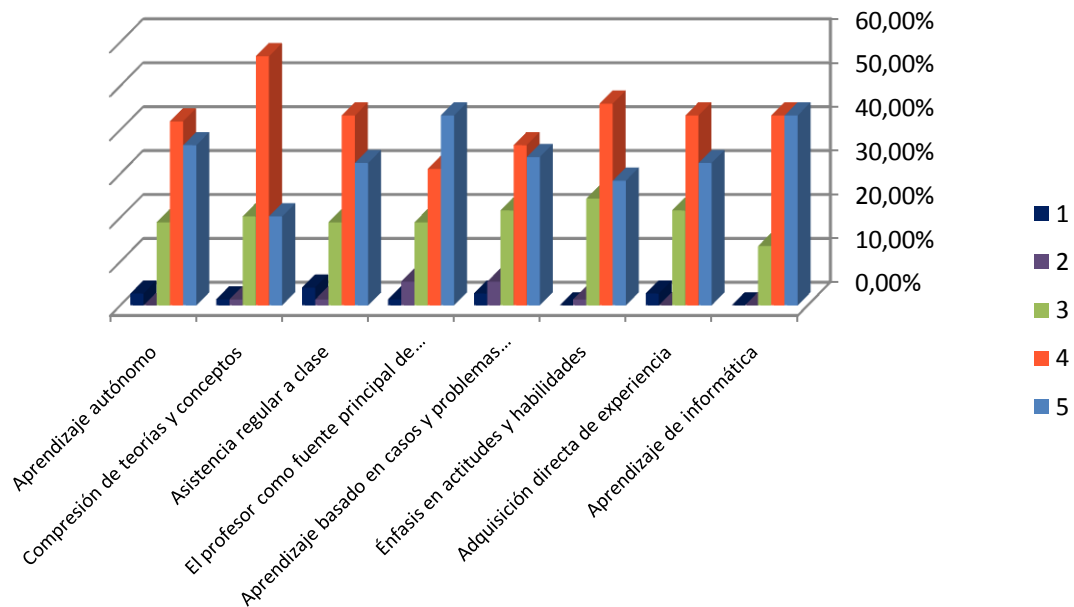


Tabla 73. Distribución de los datos sobre habilidades básicas.

Todas estas habilidades han sido valoradas por el alumnado como habilidades conseguidas tras un proceso de enseñanza y aprendizaje que ha significado la utilización de recursos y estrategias didácticas planificadas con el fin de que su formación sea lo más completa posible.

Se resalta como el alumnado ha valorado muy positivamente la utilización de buscadores para encontrar información en internet que le resulte de utilidad.

7.5.3 Aspectos del aprendizaje

Para que un proceso educativo constructivista de sus frutos se tiene que dar una serie de aspectos que consideramos importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos aspectos se recogen en la siguiente tabla:

	Media	Mediana	Moda	Dev. Típica
Aprendizaje autónomo	4,095	4	4	0,894
Compresión de teorías y conceptos	3,932	4	4	0,764

Asistencia regular a clase	3,986	4	4	0,972
El profesor como fuente principal de información	4,095	4	5	0,982
Aprendizaje basado en casos y problemas concretos	3,932	4	4	1,011
Énfasis en actitudes y habilidades	4,014	4	4	0,767
Adquisición directa de experiencia	4,027	4	4	0,891
Aprendizaje de informática	4,297	4	4	0,697

Tabla 74. Valoración del alumnado sobre aspectos de la enseñanza recibida.

Estos aspectos son apreciados por los estudiantes como importantes a tenor de los resultados obtenidos. Es curioso cómo el alumnado valora de forma destacada su aprendizaje de informática. El alumnado considera que la utilización de los medios tecnológicos utilizados a lo largo de su formación son aprendizajes de informática.

Si entendemos el aprendizaje de informática como la enseñanza en el conocimiento de los componentes del ordenador y sus funciones básicas, el manejo del ordenador y sus periféricos, el conocimiento del sistema operativo, y el conocimiento y manejo de aplicaciones ofimáticas como pueden ser el procesador de textos, hojas de cálculo, etc. puede ser lógico entender que los estudiantes hayan considerado el conocimiento y manejo de nuevas aplicaciones como un aprendizaje de informática.

Durante este periodo formativo, el alumnado ha utilizado medios que le son familiares: el correo electrónico y el chat. Pero otras herramientas como son los documentos compartidos, foros, blog, etc. son para ellos medios novedosos que no conocían, pero cuyo manejo ha supuesto un descubrimiento autónomo y autodidacta.

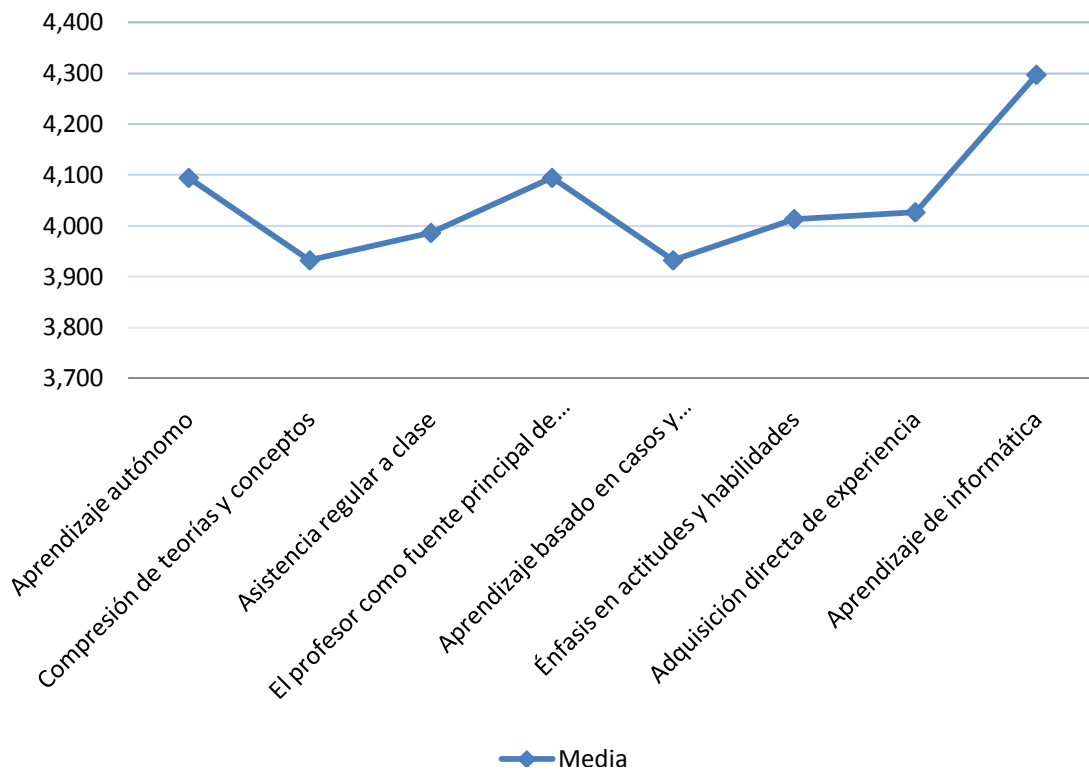


Ilustración 75. Media obtenidas en aspectos del aprendizaje del alumnado.

Aspectos como el aprendizaje autónomo, el énfasis en actitudes y habilidades y la adquisición directa de experiencia han sido valorados positivamente como muy importantes en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Pero otro aspecto destacado, que el alumnado considera muy importante, es la consideración del profesor como fuente principal de información, que no de conocimiento. Los estudiantes no solo ven al profesor como el guía, el facilitador de esa información que no encuentran o no saben donde buscar, sino también como orientador y motivador cuando hay situaciones complejas o problemas de convivencia. La mejora en la comunicación con el alumnado propicia un mayor acercamiento en el aspecto personal estudiante-profesor.

En segundo plano, y con una valoración alta, encontramos dos ítems que están relacionados. Nos referimos a la comprensión de teorías y conceptos y el aprendizaje basado en casos y problemas concretos. Ambos ítems tienen el mismo resultado.

Las evidencias obtenidas del alumnado cuando se les pregunta qué es lo que han aprendido se muestran en la siguiente tabla:

APQA_09_1_1	Ser paciente, trabajar en grupo.
APQA_09_1_2	Es necesaria una capacidad de organización, resolutive y dinámica.
APQA_09_1_3	En primer lugar he aprendido a trabajar en grupo, a colaborar con mis compañeros y a gestionar el correo electrónico.
APQA_09_1_4	Poder rellenar los documentos con facilidad, y resolver los problemas surgidos
APQA_09_1_5	Trabajar en equipo, organización, compañerismo
APQA_09_1_12	Intentar trabajar en grupo y aguantar cosas de los demás componentes de tu departamento que quizás en otras circunstancias no lo harías.
APQA_09_1_16	Trabajo en grupo y organización.
APQA_09_1_17	Me ha ayudado a aprender a trabajar con rapidez, a llevar a cabo tareas sin la ayuda de nadie, a trabajar con compañeros.
APQA_09_1_23	Compenetración entre diferentes departamentos, así como la creación, archivo y gestión de diferentes documentos administrativos.
APQA_09_1_25	Mucho trabajo en equipo
APQA_09_1_32	He adquirido la capacidad para tomar decisiones.
APQA_09_1_34	Paciencia para aguantar críticas y agobios de mis compañeros.
APQA_09_1_35	Trabajo en equipo, repartir tareas,...
APQA_10_1_2	Aprender a administrar el tiempo que se nos facilita.
APQA_10_1_3	A trabajar en grupo, a respetar a mis compañeros y las actividades desarrolladas a lo largo del modulo como contabilizar en un programa de ordenador...
APQA_10_1_4	Seguridad para hablar en público, Trabajar en grupo,
APQA_10_2_5	Sobre todo a la hora de la relación con los demás trabajar con personas que no elegí por afinidad o amistad hizo que me esforzara más a la hora de organizarnos el trabajo, mantener el contacto y expresar mis opiniones y también me ayudó a perder un poco la timidez
APQA_10_2_10	Ha trabajar en equipo, trabajar con programas informáticos como Factusol y Contasol.
APQA_10_2_13	Ha trabajar en equipo, ha escuchar a los demás, saber cómo se hace un proyecto empresarial.

APQA_11_1_1	La utilización de tecnologías nuevas y a trabajar en grupo
APQA_11_1_2	En este modulo he aprendido a reflexionar, realizar actividades de forma creativa, comprometerme con mis compañeros, buscar nuevos conocimientos, valorar la importancia de una buena relación entre los compañeros...
APQA_11_1_3	Usar páginas web y realizar trabajos a través de Internet compartiendo documentos a través de archivos online
APQA_11_1_4	Ha llevarme bien con todo el mundo y saber comenetrarme y trabajar con los demás.
APQA_11_1_5	A utilizar otros medios de comunicación y de manera adecuada. Relacionarme con personas muy dispar a mí, ya que al tener diferencia de edades se nota demasiado. A estudiar con más constancia por lo que he obtenido mejoras en mis notas. Organizarme ante problemas como falta de ordenador o Internet por lo que he tenido que realizar todas las actividades en clase .A tener mucha paciencia. He aprendido que la gente es muy susceptible y hay que pensar mil veces como decir las cosas para no ofender y que suelen pasarse de confianza si le das la mano te cogen el brazo
APQA_11_1_6	Aparte de unos conceptos básicos para mí lo más importante es empezar a saber a organizarme el tiempo.
APQA_11_1_7	Bastante, estamos entendiendo cómo iniciar una empresa, nos damos cuenta que en muchos casos no es un imposible.
APQA_11_1_8	Además de estos aspectos meramente formativos, hemos aprendido a trabajar en equipo, a respetar las ideas de los demás, a aprender a solventar los problemas con los que nos encontrábamos, a colaborar entre todos en distintas actividades, a cumplir con una serie de normas y condiciones que exigen el trabajo diario y a hacernos responsables de nuestros actos aunque no nos gustase.

Tabla 75. Evidencias del alumnado sobre sus aprendizajes.

La implementación de la innovación según el alumnado le ha proporcionado la adquisición de capacidades para trabajar en equipo (recogido por el 59% de las entrevistas): Respetar la ideas de los demás y saber resolver problemas, organizarse, gestionar el tiempo, tener iniciativa, gestionar recursos, autoconfianza, saber expresarse, utilizar tecnologías, ser creativos, adaptarse a las circunstancias, etc.

En definitiva adquirir las competencias básicas, profesionales, personales y sociales necesarias para desarrollar un futuro trabajo con suficientes garantías de éxito.

7.6 Análisis del modelo didáctico utilizado en el módulo formativo de proyecto integrado.

Durante el tercer trimestre el alumnado que hubiese superado todos los módulos tiene que cursar el módulo de proyecto integrado. Este módulo formativo recoge una enseñanza combinada o blended learning, con tres fases: presencial, virtual y presencial.

En este apartado vamos a extraer información sobre la opinión del alumnado obtenida a partir del cuestionario final. Dentro de este cuestionario se ha incluido un apartado que recoge quince ítems, divididos en tres partes: planificación, recursos utilizados y metodología.

Además, utilizaremos evidencias de la entrevista estandarizada. Esta entrevista es contestada por el alumnado en un documento mediante un procesador de textos y devuelta por correo electrónico.

La formación en este módulo tiene una duración corta, sólo tres meses. Durante estos tres meses, como se ha recogido anteriormente, una parte de la formación la realizan en el centro, aproximadamente dos semanas lectivas. Dependerá de la planificación de cada grupo si asisten las dos semanas o sólo una parte. No hay obligación de estar presente en el aula. El alumnado en este periodo inicial cuenta con los recursos del centro y el profesorado se pone a su disposición en el horario regular que tiene. No obstante, si existe alumnado con algún módulo pendiente el profesorado reorganiza la docencia del alumnado pendiente con aquellos que están realizando el proyecto integrado.

En una segunda fase el alumnado sigue su trabajo compaginándolo con la realización de la Formación en Centros de Trabajo.

Y para finalizar el alumnado tiene que realizar una exposición de su trabajo ante el profesorado y resto de compañeros y compañeras de curso.

7.6.1 Planificación

La programación del módulo formativo se realizada por el departamento correspondiente según se recoge en la normativa vigente. Es por tanto el departamento quien decide el qué, cómo, dónde, cuando y porqué

La programación refleja una carga lectiva de 60 para la realización del módulo formativo. En la siguiente tabla se muestra la valoración del alumnado con respecto a la planificación del módulo:

	Media	Mediana	Moda	Desv. Típica
Empleo más de las 60 horas lectivas que corresponden a este módulo	3,622	4	4	1,003
Los tiempos de duración de los trabajos están bien establecidos	3,351	3,5	4	1,078
Las fechas de entrega de informes y subidas de trabajos son correctas	3,865	4	3	0,941
Has conocido desde el principio la planificación establecida para el módulo	3,986	4	5	1,112

Tabla 76. Valoración del alumnado de la planificación del proyecto integrado

El alumnado considera que emplea más de 60 horas en completar lo requerido para su formación. Como se ha reflejado anteriormente esas sesenta horas lo conforman las tres fases de la formación.

De la entrevista se obtiene los siguientes comentarios:

“Han sido 2 días por semana, aunque al final ha sido bastante mas porque no nos daba tiempo.” (AI_pi_10_2)

“Por mi parte he empleado bastante tiempo en resolver las dudas que teníamos y en preguntar a los profesores.” (AI_pi_10_4)

“Cinco horas más o menos con el grupo cada semana y una hora diaria.” (AI_pi_10_13)

“Pues respecto al trabajo en equipo, la cantidad de tiempo empleada ha sido bastante productiva, aunque ha habido días en los que no se avanzaba como uno esperaba. Y a nivel personal, en cuanto al tiempo empleado por mi parte, cuando venía de trabajar y comía me ponía con la contabilidad de la empresa hasta que ya no podía más y lo dejaba para el día siguiente.” (AI_pi_10_17)

“Hemos empleado mucho tiempo, muchas horas juntos, a veces parecía que nunca iba a acabar, quedábamos cada fase las veces que veíamos oportunas hasta acabarla, y en nuestras casas cada miembro también avanzaba, así que no puedo cuantificar el tiempo empleado.” (AI_pi_10_19)

“Pues aunque parezca mentira se han invertido muchísimas horas, hasta fines de semana, muchas tardes, pero no las cambiaría por nada”. (AI_pi_10_26)

De los comentarios se extrae que el número de horas ha sido elevado. La coordinación del grupo ha requerido de reuniones fuera del ámbito escolar, pero contribuye a una mejora de las competencias sociales.

En cuanto a los tiempos en la duración de los trabajos, el alumnado lo valora con una media menor al resto de ítems. Hay que tener en cuenta que la programación establece la entrega intermedia de documentos al ir culminando fases del trabajo. Esto no quiere decir que sean fases aisladas, ya que documentación elaborada en fases anteriores por el grupo sirve para completar otras fases, por ejemplo la documentación que se requiere en el apartado de recursos humanos, sirve para realizar la fase económica-financiera.

La temporalización de la entrega de tareas ha sido adaptada a lo largo de los cursos académicos. El profesorado observó el error cometido en el diseño previo, con plazos demasiado amplios en algunas etapas y cortos en otras. Esto ha sido la causa que ha motivado esa valoración.

El ítem del tiempo para la entrega de trabajos está relacionado con el anterior. Pero, sin embargo, la valoración ha sido mayor. Si bien es verdad, no solo era la entrega de tareas sino que tenían que elaborar dos informes para que el profesorado constatará la marcha del trabajo individual y grupal. (Anexo IX)

Por último, los estudiantes valoran positivamente la entrega de la planificación (Anexo VIII) con suficiente antelación. Igualmente durante el periodo formativo el profesorado ha ido recordando los plazos de entrega.

7.6.2 Medios utilizados

Para la elaboración del proyecto integrado el profesorado no ha propuesto ningún medio o recurso para su realización. Con ello, se quería conocer qué medios utilizaba el alumnado de forma autónoma. Solo estaban obligados a enviar las tareas mediante el aula virtual. Se les sugería la utilización de un foro en el aula virtual para que poder compartir enlaces, dudas, dificultades, etc.

Las dudas que puedan surgir tienen primero que consultarlas a otros compañeros o compañeras mediante el foro. Si en el plazo de dos días no han sido resueltas, tienen que consultarlas al profesor responsable. Esta técnica se ha utilizado para fomentar en el alumnado las acciones de compartir y colaborar en la resolución de problemas o dificultades de un compañero o compañera.

Es importante constatar la utilización de los recursos en el módulo empresarial (enseñanza presencial) y observar si han adquirido la habilidad para recurrir a recursos tecnológicos que se encuentran en la web 2.0 y que pueden ser útiles.

	Media	Mediana	Moda	Desv. Típica
El correo electrónico ha sido un medio eficaz para comunicarse entre compañeros	4,425	5	5	0,999
El correo electrónico ha sido un medio eficaz para comunicarse con el profesorado	3,865	4	5	1,186
La plataforma moodle ha sido una herramienta de trabajo eficaz	3,486	4	4	1,230
El blog ha sido un medio de comunicación eficaz	3,081	3	3	1,311
El foro ha sido un medio de comunicación eficaz	3,479	4	4	1,107

Tabla 77. Valoración del alumnado de los recursos utilizados en el proyecto integrado.

Los estudiantes valoran muy positivamente el correo electrónico como medio de comunicación eficaz para comunicarse entre estudiantes. En el apartado 7.4.2.1 se ha recogido el número de correos electrónicos y chat

recibidos y enviados en un espacio temporal corto. Además el alumnado confirma que, además del correo del instituto, ha utilizado otros correos personales para comunicarse y chatear. Las redes sociales han sido otro medio de contacto, porque mediante estas redes se encontraban y tenían la posibilidad de chatear.

Aparte de ser un medio eficaz para comunicarse entre los estudiantes, también lo ha sido para comunicarse con el profesorado, como se muestra en la valoración otorgada. No obstante, podemos recoger lo expuesto en el punto 7.3.6 donde el profesorado ha respondido a correos en fines de semana, ha estado conectado al chat en horario de tarde, incluso de noche.

La plataforma también ha sido muy bien valorada por el alumnado. La plataforma se ha utilizado para la entrega de las fases y entrega de informes.

En cuanto al blog la valoración es baja con respecto al resto de ítems. Durante el curso 2008/2009 se utilizó un blog alojado en wordpress y fue utilizado solo para este grupo de estudiantes. Durante el curso 2009/2010 el blog se sustituyó por la elaboración de una web⁶⁷ que se aloja en los “sites” de google. El alumnado no valora esta actividad porque le ha causado varios problemas en su configuración.

Por último, el foro ha sido valorado positivamente. Y es lógico que sea valorada igual que el aula virtual, pues los foros se encuentran en esta plataforma. De los datos que se obtienen del aula virtual durante el curso escolar 2008/2009 se obtiene que han abierto 8 hilos con una participación de 69 registros: han entrado 978 veces, de las cuales 909 veces ha sido para leer el foro. En el curso 2009/2010 se han abierto 16 hilos en el foro, han entrado 5.230 veces, para visualizar los comentarios ha sido un total de 4.985 registros y han participado en 215 veces. Mientras que el curso 2010/2011 se han puesto 13 hilos sobre dudas, sugerencias, enlaces, etc. han participado en 46 veces, lo han visto 787. Como se observa hay dos cursos donde el alumnado ha participado poco, mientras que el curso 2009/2010 la participación ha sido elevada.

⁶⁷

http://www.iescartuja.es/index.php?option=com_content&view=article&id=95:pi2010&catid=37:innovacion&Itemid=65

Durante el curso 2010/2011 el módulo proyecto integrado se ubica en otra aula virtual, al participar en un proyecto ARCE conjuntamente con otros cuatro centros. Esta metodología se está transfiriendo al resto de institutos, y su ubicación en esa plataforma, donde accede todo el profesorado participante, hace que valoren este nuevo modelo de trabajo.

De la entrevistas realizadas, se obtiene que el correo ha sido la herramienta fundamental de comunicación, y que la utilización de los documentos compartidos ha sido utilizada por todos los grupos, excepto por un grupo del curso 2008/2009. Ahora bien, la utilización de los documentos compartidos se ha abandonado en algunas ocasiones por los problemas que les planteaba, o bien en la última fase cuando se ha montado el trabajo para su entrega, además de ser una fase que se utilizan bastantes aplicaciones informáticas de gestión.

El correo electrónico y el chat como medio eficaz de comunicación:

“El correo electrónico y el chat ha sido muy útil para poder comunicarnos entre nosotros y con los profesores.” (AI_pi_09_4)

“El correo electrónico nos a sido muy útil a la hora de quedar y mandar documento para que todos los tuviéramos, el chat no lo hemos utilizado mucho para el proyecto ya que hemos quedado siempre todos juntos.” (AI_pi_09_5)

“Hemos utilizado todas estas herramientas, ya que con su utilización hemos podido avanzar mucho más deprisa y con más facilidad, con el correo y el chat quedábamos para hacer proyecto, nos mandamos correos con las dudas, etc., (AI_pi_09_7)

“Pues el correo electrónico nos a servido mucho para estar en contacto entre nosotros y ha sido el medio que hemos utilizado para informarnos entre nosotros de las cosas que había que hacer y para cuando teníamos que quedar por las tardes etc.” (AI_pi_10_3)

“Ha sido fundamental y necesario para poder llevar a cabo las tareas del módulo además he aprendido que el correo no solo es mandar correos electrónicos, se pueden hacer muchas más cosas, como el chat.” (Al_pi_10_21)

“Me ha parecido una herramienta vital para el curso.” (Al_pi_10_27)

Los documentos que han compartido los estudiantes mediante la aplicación “google docs”, lo aporta el centro como un medio más, y es utilizado por el alumnado en sus trabajos de grupo como se muestra a continuación:

“Es una herramienta que facilita el trabajo y te viene muy bien para poder trabajar a distancia pero nosotros en este proyecto al principio empezamos a utilizarlo pero no se porque se cambiaban las palabras y cuando lo pasábamos al Word se cambiaba todo el texto y tuvimos que escribirlo de nuevo y desde entonces lo hacíamos todo directamente en Word así que no nos ha sido de mucha ayuda para este proyecto.” (Al_pi_10_28)

“Al principio se ha trabajado con él, pero en mitad del proyecto, al tener la web, lo hemos dejado y hemos trabajado directamente en la página de la empresa.” (Al_pi_10_30)

Anteriormente hemos recogido que las dificultades del alumnado con esta herramienta se deben al mal uso que éstos hacen de la aplicación, más que a aspectos técnicos del propio instrumento.

7.6.3 Metodología

La enseñanza combinada o “blended learning”, que se ha estructurado en tres fases tiene varios elementos que son importantes, sobre todo cuando el alumnado no está presente en el aula y no está acostumbrado a cursar este tipo de modalidad. Esta dimensión se ha estructurado en cinco categorías: los objetivos, la metodología, la atención prestada por el profesorado, el funcionamiento de los grupos de trabajo e información entregada.

	Media	Mediana	Moda	Desv. Típica
Conoces los objetivos que se pretenden alcanzar cuando cursas este módulo	4,151	4	4	0,811
Los correos electrónicos han sido atendidos por el profesor cumplidamente	3,743	4	5	1,239
La metodología en la enseñanza cuasi virtual utilizada por el profesor en este módulo la consideras apropiada	3,878	4	4	0,859
El grupo de trabajo han funcionado eficazmente	3,568	4	4	1,217
La asistencia y ayuda recibida ha sido suficiente	3,500	4	4	1,024
La guía del trabajo a realizar en grupo contiene una información amplia y detallada	3,622	4	4	0,947

Tabla 78. Valoración del alumnado de la metodología utilizada en el proyecto integrado.

Los estudiantes valoran muy positivamente el conocimiento de los objetivos que se pretenden alcanzar una vez cursado el módulo formativo.

Durante el proceso educativo el profesorado sirve de guía, ayuda, motivación, etc. El alumnado considera que la atención prestada por el profesorado a los correos electrónicos ha sido la adecuada, es decir se han hecho en tiempo y forma, facilitando la resolución de los problemas que el estudiante tiene en ese momento. Si bien, este ítem presenta una desviación elevada, esto se debe a que aún siendo el “4” el valor más contestado, parte del alumnado considera que no se le ha atendido como hubiera deseado, puntuándolo con valores muy bajos.

Al alumnado le parece adecuada y así lo valora, la metodología empleada, la moda que se obtiene en este ítem es de 4, lo que quiere decir que la mayoría del alumnado da un valor muy alto a este ítem.

No obstante, de las propuestas de mejora que se obtienen en las entrevistas realizadas, un 9% del alumnado considera que se puede mejorar la realización del trabajo si se establece un día a la semana para que puedan asistir al centro y resolver dudas in situ. En este mismo sentido, durante los cursos escolares 2008/2009 y 2009/2010 se han realizado dos sesiones

presenciales intermedias en horario de tarde, para que no se entorpezca la formación en los centros de trabajo. A estas sesiones acude el alumnado que tiene alguna dificultad en la elaboración del trabajo colaborativo, los datos nos muestran que sólo el 20% asiste, y las dudas planteadas son todas de carácter técnico o dificultades con el software de gestión, que utilizan para la realización del proyecto.

También se ha verificado que la utilización de las tutorías online planificadas durante el curso escolar, sólo han sido utilizadas por el 13,5% de los estudiantes. El profesorado tiene asignadas unas horas para tutoría online, es decir, se encuentra en el centro educativo con un ordenador con el correo electrónico abierto para que el alumnado pueda consultar, vía correo o chat cualquier duda que tenga en ese momento, esta posibilidad se ha utilizado en mayor medida al comienzo de la enseñanza virtual, posteriormente los estudiantes contactan con el profesorado vía correo y en otras horas del día.

En cuanto al funcionamiento del grupo de trabajo, la valoración dada por el alumnado es positiva, pero no puede ser considerada como adecuada, si se observa el resto de ítems, consideramos que esta puntuación es normal o baja, porque el alumnado en el proyecto integrado forma los grupos de trabajo voluntariamente. Los estudiantes han tenido a lo largo de los dos trimestres previos experiencias suficientes en el trabajo de equipo. Con esas prácticas los estudiantes se conocen porque los grupos de trabajo los formaba el profesorado, y se ha evitado crear grupos de amigos, hermanos, conocidos, etc. Cuando se les deja formar sus propios equipos de trabajo el funcionamiento de éstos no es el óptimo.

Esto nos demuestra que la queja que el alumnado manifestaba cuando un grupo no funcionaba bien, no es cierta. Los estudiantes no asumen la descoordinación del grupo y se amparan en ser los propios artífices de su grupo, culpando a la metodología empleada en la formación de los equipos de trabajo, en definitiva al profesorado.

Aún teniendo prácticas anteriores de trabajo en equipo y seleccionando ellos sus propios compañeros afloran algunos problemas, pero en este caso sí

tienen habilidades para solucionarlos. Nos lo confirman los pocos correos electrónicos que recibe el profesorado solicitando ayuda en la resolución de algún conflicto, comparándolo con las quejas surgidas en los grupos de trabajo del módulo formativo de proyecto empresarial, podemos afirmar que los estudiantes han aprendido a resolver problemas.

No obstante, por curso escolar ha surgido algún tipo de incidencia en algún grupo de trabajo, y ese alumnado ha valorado muy bajo el funcionamiento del grupo, así lo demuestra la desviación típica que supera el punto, con un valor de 1,217.

Otro ítem que está relacionado directamente con la atención recibida por parte del profesorado, es la asistencia y ayuda recibida. Este ítem obtiene la valoración más baja de esta dimensión. No obstante, sorprende que la disposición del profesorado haya sido la adecuada, pero sin embargo es poco utilizada por el alumnado.

Tanto la valoración que hace el profesorado como las evidencias obtenidas de las entrevistas del alumnado, se extrae que se han dejado demasiadas tareas para los últimos días, esto hace que se acumulen dificultades que tienen que ser resueltas en cuestión de días o incluso horas, no pudiendo ser atendidas de forma óptima o incluso haciendo inviable su resolución.

El alumnado considera que la guía facilitada es positiva para el desarrollo de su trabajo, en esta guía se establece: el calendario, las finalidades, los objetivos del módulo formativo, el proceso, una propuesta descriptiva de cada fase y los instrumentos de evaluación.

7.7 Análisis de la empleabilidad del alumnado una vez finalizada su etapa educativa

Queremos comenzar recordando el concepto de empleabilidad realizado por la Organización Internacional del Trabajo (2004) como las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan las capacidad de las personas para

aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo digno, progresar en la empresa o al cambiar de empleo adaptarse a la evolución de la tecnología y a las condiciones del mercado de trabajo.

En esta definición son fundamentales las competencias o cualificaciones transferibles que se obtienen de la formación o educación para encontrar un empleo o conservarlo, o bien adaptarse a uno nuevo. El alumnado de formación profesional de grado superior se encuentra en todos los apartados anteriores, así se desprende del análisis recogido en el apartado 7.2. En FP estudia alumnado que no tiene empleo, o bien se encuentra desempleado pero se está formando para conseguirlo, alumnado que tiene trabajo pero quiere conservarlo, o bien aspira a conseguir otro mejor en la misma empresa u otra distinta que le aporte mayor seguridad.

En este apartado se analiza en primer lugar las actividades realizadas por el alumnado en las prácticas, queremos saber cuales son las actividades que realiza un Titulado Superior en Administración y Finanzas dentro de la empresa. Estos datos se han obtenido del análisis de los libros de prácticas que posee el estudiante y donde anota diariamente las actividades realizadas, esas anotaciones van firmadas por el tutor o tutora laboral.

Una vez analizadas las actividades examinaremos los datos obtenidos de la encuesta realizada por los tutores y tutoras laborales sobre las tecnologías de la información y la comunicación en la empresa, así como diversas cualidades que debe poseer un administrativo o administrativa.

Posteriormente analizaremos la valoración que hace el alumnado y los tutores y tutoras laborales sobre las competencias y capacidades desarrolladas por el alumnado en la empresa, estos datos se han obtenido del cuestionario final realizado por el alumnado, del cuestionario de los tutores laborales y de los libros de prácticas de los estudiantes.

Y finalizaremos este apartado con el análisis de los datos obtenidos por el alumnado, pasados dos meses desde la finalización de la formación en el centro, partiendo del histórico que el instituto tiene creado.

Los resultados analizados en este punto se refieren a los cursos académicos 2008/2009 y 2009/2010, porque los datos del curso 2010/2011 no se han extraído a fecha de hoy, al no haber finalizado el alumnado su formación en los centros de trabajo.

7.7.1 Actividades de un profesional administrativo

Nos interesa conocer cuales han sido las actividades realizadas en la formación en centros de trabajo, para ello nos basamos en los datos que reflejan los libros de prácticas del alumnado que es validado por los tutores y tutoras laborales y tutores y tutoras docentes, recogiendo la información por días.

Actividades realizadas en la empresa	Porcentaje con respecto al total
Archivar, ordenar y organizar los documentos	75%
Atender el teléfono y atención al público	33%
Gestiones bancarias	20%
Escanear, enviar fax, fotocopias,...	58%
Revisar expedientes	27%
Confirmar pagos y cobros	15%
Contabilizar facturas	66%
Redactar documentos y cartas	42%
Utilización, diseño y manipulación de hojas de	55%

Actividades realizadas en la empresa	Porcentaje con respecto al total
cálculo	
Gestión documental	25%
Utilización de procesadores de textos	70%
Registro	20%
Utilización del correo electrónico	31,5%

Tabla 79. Actividades realizadas por el alumnado en la formación en centros de trabajo.

Como se observa la cantidad de actividades son muy numerosas, cada estudiante realiza una media de diez actividades distintas en las prácticas.

Aquí se han recogido las actividades cuyo porcentaje sobre el total es mayor, pero se han realizado numerosas actividades.

Se constata que casi en el 100% de los casos la utilización del ordenador es fundamental para el trabajo administrativo.

De los datos extraídos de los documentos y los aportados por el alumnado en las entrevistas, se observa que el 31,5% de las empresas utilizan el correo electrónico para las comunicaciones entre los empleados, con los clientes y proveedores. También se constata que no se utiliza el chat en ninguna empresa. En la gestión documental las empresas comparten documentos en el 37,5% de los casos.

El 31,5% de las empresas utilizan calendarios o gestores similares para la planificación del trabajo.

El alumnado utiliza distintos programas informáticos, en su mayoría son específicos para contabilizar, facturar, gestionara la documentación, etc.

Se constata que el 12,5% de las empresas, que son aquellas que tienen un tamaño medio, utilizan plataformas de formación con sus trabajadores,

incluso el alumnado que se ha incorporado ha realizado alguna formación básica por este medio.

En cuanto a la disponibilidad de medios y espacio físico para realizar las prácticas la valoración que hace el alumnado es muy positiva, el 98% del alumnado dispone de un espacio físico propio dotado de los equipos informáticos necesarios para la realización de su formación en la empresa. Y todos disponen de acceso a internet, ya que es otro recurso necesario en el desarrollo de sus tareas.

7.7.2 Valoración de las TIC en los procesos administrativos por las empresas

También nos interesa conocer como valoran las empresas las tecnologías de la información y la comunicación, entendidas éstas como competencias que poseen los trabajadores y trabajadoras. En este contexto de formación nos interesa conocer como se forman los empleados de las empresas y como valoran esa formación en tecnologías.

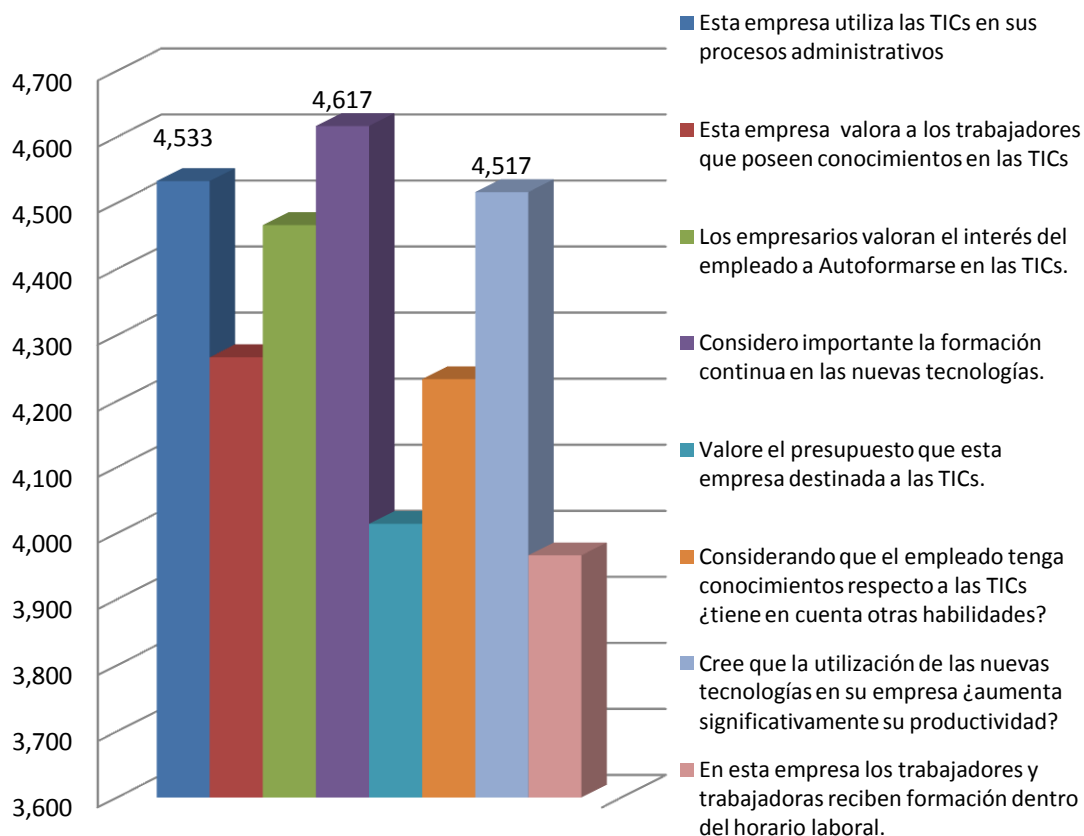


Ilustración 76. Valoración de las TIC por las entidades colaboradoras.

Las empresas utilizan en la mayoría de los casos las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos administrativos, pero se verifica que no valoran lo suficiente el conocimiento que sus trabajadores poseen de las TIC.

No obstante según los empresarios y empresarias si valoran que el trabajador se forme en el uso de la TIC, incluso valoran muy positivamente la formación continua de los trabajadores en este aspecto. Pero la formación de sus empleados tiene que realizarse fuera del horario laboral, lo que determina la voluntariedad del empleado a formarse o actualizarse en el uso de las TIC o en cualquier otro aspecto.

Por otro lado al tratarse normalmente de pequeña empresa, el presupuesto que disponen para la mejora o adquisición de tecnologías es escaso.

A pesar de no tener un presupuesto adecuado para la TIC, si consideran que mejoran la productividad de la empresa, con una valoración muy alta.

La formación técnica o el poseer las competencias necesarias para el uso de las tecnologías no es suficiente, el empleador considera que el trabajador tiene que tener otras habilidades personales y sociales.

La valoración que hace los empresarios y empresarias de otro tipo de habilidades se muestran en la siguiente ilustración:

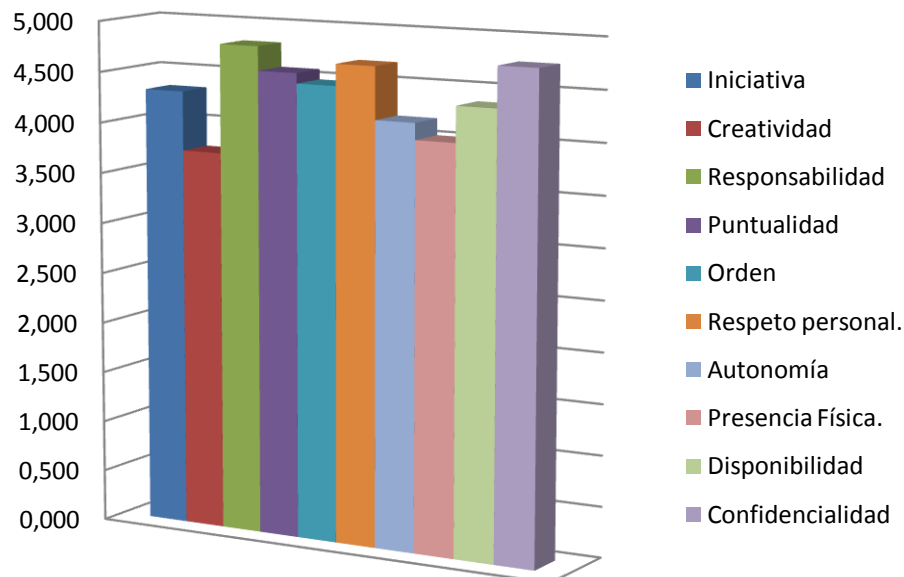


Ilustración 77. Valoración de habilidades personales que tienen que poseer los administrativos.

El personal que trabaja en administración tiene que tener habilidades personales que están relacionadas con el puesto que va a desarrollar.

En opinión de los empleadores se considera muy importante la responsabilidad, el respeto personal y la confidencialidad, aspectos relacionados con las competencias personales y sociales.

Le siguen de cerca en su valoración con una puntuación elevada la puntualidad, el orden, la disponibilidad, autonomía e iniciativa.

Y por último, consideran que la creatividad y la presencia física son aspectos que son necesarios en estos trabajos pero no determinantes, obteniendo valoraciones algo inferiores.

Se verifica que las competencias personales y sociales tienen la misma importancia que las competencias profesionales, incluso no atrevemos a decir que son más importantes en algunos casos, porque no se valora tanto los conocimientos que se posea en tecnologías, pero sí se valora significativamente aspectos o habilidades personales y sociales en los puestos administrativos.

7.7.3 Valoración de los tutores y tutoras laborales

En este apartado nos interesa conocer que valoración obtiene el alumnado una vez realizada la formación en centros de trabajo, porque eso determinará en cierta medida la opinión que tiene el empresario o empresaria de un alumno o alumna para su posterior contratación.

La valoración se obtiene contratando la evaluación de los tutores y tutoras laborales conjuntamente con los tutores y tutoras docentes y que se recogen en los libros de prácticas del alumnado. Éstas se comparan con la valoración que los empresarios han realizado anónimamente y la apreciación que hace el alumnado en el cuestionario final.

Comenzaremos analizando la valoración que hacen los empresarios de las capacidades y conocimientos del alumnado, esta encuesta es anónima y ha sido contestada por el 39,28% de las entidades que colaboran con el centro, de un total 56 entidades colaboradoras que recibieron el cuestionario respondieron 22.

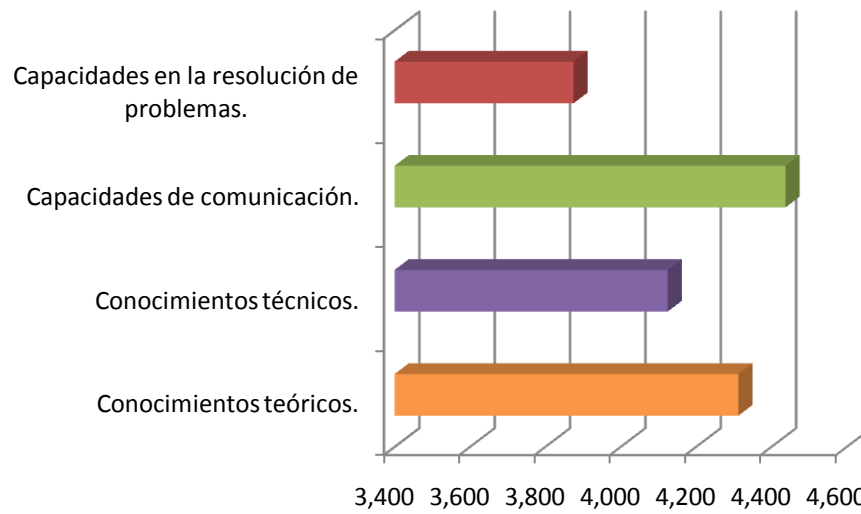


Ilustración 78. Valoración de los empresarios de las capacidades y conocimientos del alumnado.

Se observa que tanto las capacidades comunicativas como los conocimientos teóricos del alumnado obtienen una valoración alta, pero la capacidad de resolución de problemas es evaluada por debajo del resto, aún estando bien valorada ya que supera 3,8 sobre 5.

Si analizamos la valoración que obtiene el alumnado en su libro de prácticas por cursos académicos recogido en la siguiente ilustración, se observa que durante los dos cursos académicos los datos obtenidos nos muestran grandes diferencias, la valoración que se hace es casi excelente, nomenclatura de calificación recogida en el libro.

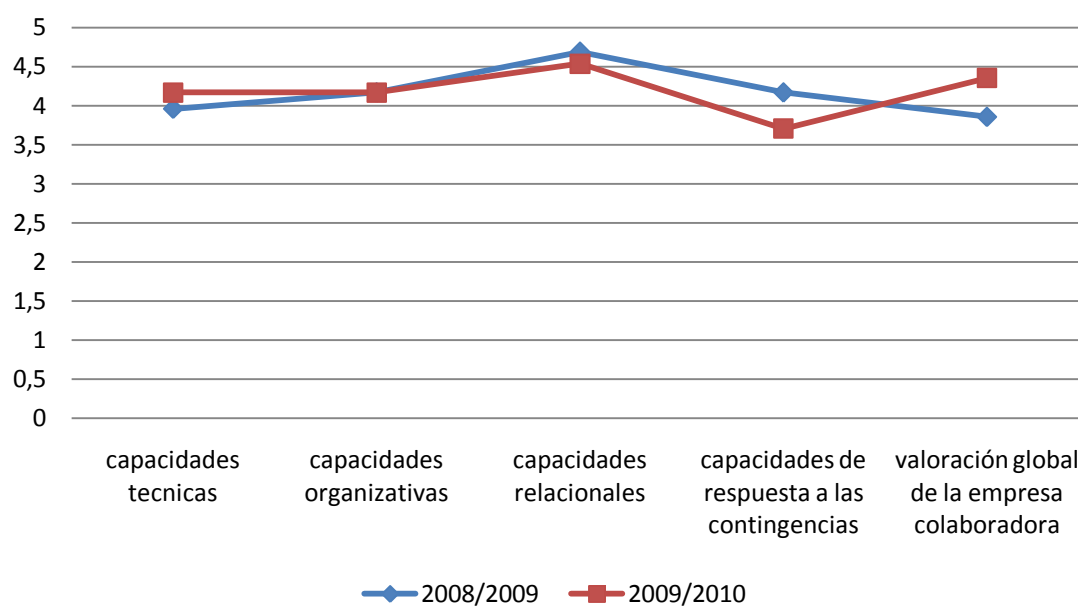


Ilustración 79. Calificaciones obtenidas por el alumnado y recogidas en el libro de prácticas. Han sido transformadas las calificaciones en base 5.

Las capacidades organizativas tienen la misma valoración en los dos cursos, mientras que la capacidad relacional y de respuesta a contingencias son mayores en el curso 2008/2009, la capacidad técnica y la valoración global que se hace del alumnado es mayor en el curso 2009/2010. Las diferencias son mínimas y eso puede venir determinado por cualquier circunstancia puntual en la actitud y desarrollo de un estudiante.

Si comparamos las tres capacidades que son comunes tanto en la encuesta como en el libro de prácticas, los resultados son similares con variaciones pequeñas en cada uno de los ítems, como se muestra en la siguiente ilustración.

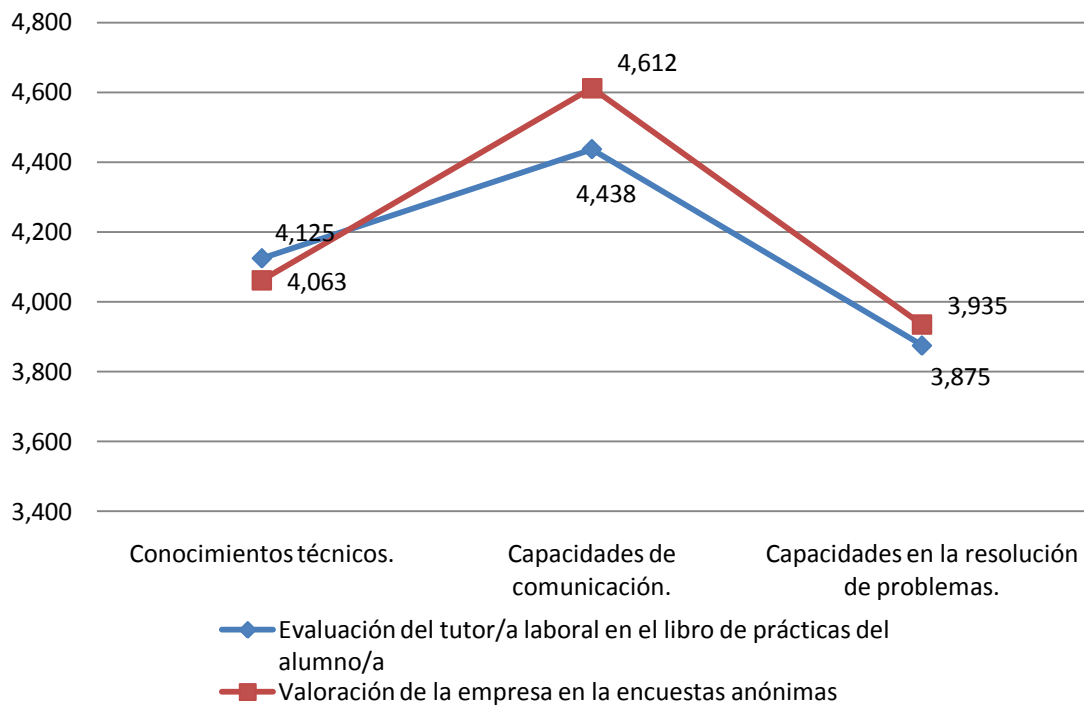


Ilustración 80. Comparación de las capacidades del alumnado mediante encuesta y libro de prácticas.

La valoración que hace el alumnado de sus capacidades en la realización de las prácticas en la empresa las recogemos en la siguiente tabla:

	Media	Mediana	Moda	Desv. Típica
En mis prácticas, mis conocimientos técnicos aprendidos en el centro han sido suficientes	3,74324324	4	4	1,03448499
En mis prácticas, he constatado la importancia de las TIC en un puesto administrativo	4,12162162	4	5	0,95016513
En mis prácticas he utilizado mi capacidad de organización	4,2972973	5	5	0,94694505
En mis prácticas, he utilizado mi capacidad de comunicación	4,55405405	5	5	0,60004319
En mis prácticas, he utilizado mi capacidad para resolver problemas	4,44594595	5	5	0,84629558

Tabla 80. Valoración del alumnado de sus capacidades en el desarrollo de las prácticas

El alumnado valora muy positivamente el desarrollo de las capacidades de comunicación, resolución de problemas y la capacidad de organización utilizadas en la empresa y aprendidas durante su formación.

Pero valora por debajo de las demás los conocimientos técnicos, quizás porque la singularidad de cada empresa, le obliga a aprender ciertas herramientas que están diseñadas de forma personalizada para las características de esa organización.

En la siguiente ilustración se muestra el contraste de los tres participantes en la formación en centros de trabajo: la valoración que hace el empresariado, la evaluación recogida en los libros de prácticas y la valoración que hace el alumnado de su periodo de prácticas.

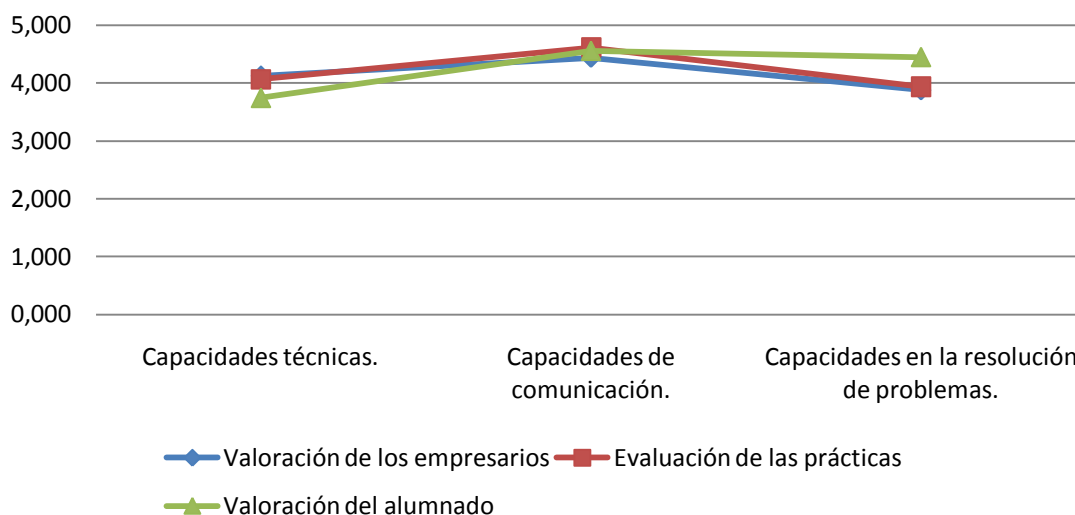


Ilustración 81. Contraste de los actores. Entidades colaboradoras, profesorado y alumnado.

Se evidencia que las valoraciones de todos los participantes de la formación aportan una valoración similar, resaltando la valoración que hace el alumnado de sus capacidades técnicas que se valora por debajo de la valoración dada por el empresariado y el profesorado. Mientras que se valora mejor en la resolución de problemas.

En los libros de prácticas se extraen algunas evidencias del trabajo realizado por el alumnado y que los tutores y tutoras laborales han expresado en

las observaciones, el 64,4% de los libros tienen alguna observación, aquí recogemos algunas de ellas:

“Actitud y predisposición muy positiva en el desarrollo de tareas. Destaca: Gran eficiencia y eficacia en el desarrollo de las mismas, inquietud y rapidez en la adquisición de nuevos conocimientos, iniciativa y gran habilidad para mantener las relaciones sociales.” (AI_fct_09_1)

“Disponibilidad, puntualidad, responsabilidad. Es una chica altamente preparada para labores administrativas, su disponibilidad y conocimientos han sido muy positivos para esta unidad. Llama la atención su responsabilidad para cualquier asunto que desarrolla.” (AI_fct_09_2)

“La trabajadora-alumna ha desarrollado con sobrada solvencia las tareas encomendadas. Son características destacadas su compromiso y seriedad, capacidad de trabajo y rapidez y eficacia en todas las tareas.” (AI_fct_09_3)

“Destacar su madurez. Su aptitud positiva. Capacidad para adaptarse a los cambios. Buena atención al cliente. Dominio de los idiomas.”(AI_fct_09_4)

“Persona muy responsable y con muchas ganas de aprender el funcionamiento de trabajo, gran capacidad de relacionarse con los compañeros y de formación en el puesto de trabajo.”(AI_fct_10_3)

“Es un alumno con un potencial muy elevado en cuanto a posibilidades de incorporación a un puesto de trabajo en este sector. A nuestro parecer le recomendamos continúe con su preparación a ser posible con estudios universitarios ya que por su perfil creemos tendría mucho futuro en este sector. Es pulcro y riguroso en su trabajo, cordial con compañeros, servicial, puntual, responsable, organizado, y con preparación y conocimientos para tener éxito en su vida laboral ya que no le faltan ganas.” (AI_fct_10_5)

Son más de 32 observaciones donde se recoge competencias personales y sociales básicamente.

7.7.4 Empleabilidad del alumnado

Una vez analizadas las singularidades de los puestos de trabajo que desarrolla un Titulado Superior de Administración y Finanzas, y determinadas las capacidades necesarias para el llevar a cabo el trabajo de administrativo. Tenemos que analizar su influencia en la empleabilidad del alumnado una vez finalizada sus prácticas en las empresas y concluida su formación en el centro educativo con la obtención del Título Superior.

Para ello partimos de los datos históricos que nos aporta el centro educativo, se corresponde con el alumnado que ha finalizado sus estudios y recoge el título correspondiente. A los titulados que recogen el título se les solicita información de carácter laboral, y cuyos datos se recogen las siguientes tablas.

Titulación	Nº de alumnado
Técnico de Gestión Administrativa	26
Técnico Superior de Servicios al Consumidor	12
Técnico Superior de Administración y Finanzas	155

Tabla 81. Alumnado que finaliza estudios en años anteriores y recoge el título.

Situación actual	Porcentaje de Titulados Superiores de Administración y Finanzas
Estudiando o parado	44,52%
Contrato temporal	21,29%
Contrato indefinido	32,26%
Autónomo	1,94%

Tabla 82. Situación de los titulados.

Como se muestra en la tabla anterior el 55,48% de los Titulados Superiores están trabajando al año y medio desde la finalización de sus estudios.

Título del gráfico

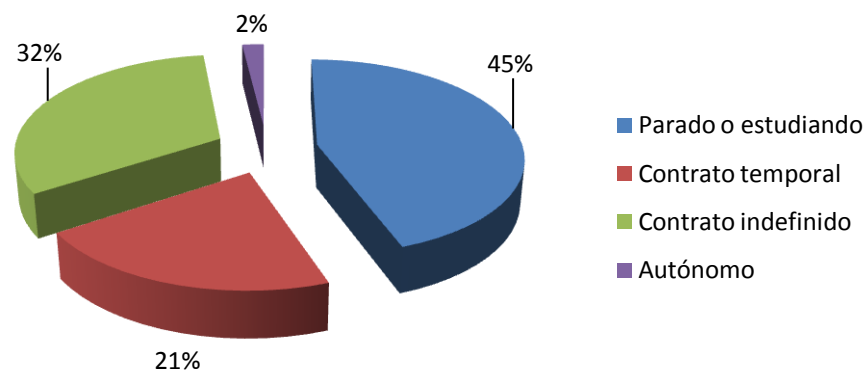


Ilustración 82. Situación de los titulados.

Si extraemos datos sobre las personas que están trabajando y lo hacen en la empresa donde han realizado las prácticas, obtenemos que el 19,35% del total tienen un contrato en la empresa u organismo donde cursó la formación en centros de trabajo. Y se eleva hasta el 34,88% si se extrae de los que actualmente están trabajando. Si atendemos a la calidad del trabajo se observa que el 43,3% de ese alumnado que ha sido contratado por la empresa de prácticas tiene un contrato indefinido.

Durante nuestra investigación los datos con que se cuenta corresponden a los cursos 2008/2009 y 2009/2010. La encuesta se realizó en el mes de septiembre del siguiente curso, sobre un total de 43 y 46 estudiantes respectivamente. La encuesta la han respondido 38 estudiantes. La encuesta se realizó por correo electrónico y pasadas dos semanas se contacto por teléfono con aquellas personas que no habían respondido al correo electrónico.

Situación laboral actual	2008/2009	2009/2010
Trabajando en la misma empresa de prácticas de administrativo	47%	24%
Trabajando en otra empresa de administrativo	6%	9,5%
Trabajando en otro puesto que no sea administrativo	17,6%	28,5%
En tramites para montar su propia empresa	0%	9,5%
Parados	29,4%	28,6%

Tabla 83. Empleabilidad del alumnado una vez finalizada su formación.

Los datos nos muestran que hay un 18,60% de alumnado con respecto al total, que consigue un contrato en la misma empresa donde ha realizado las prácticas durante el curso 2008/2009, y baja hasta el 15,21% para el curso 2009/2010, en este último hemos agregado aquellos estudiantes que están montando su propia empresa.

Si añadimos a estos estudiantes aquellos que están trabajando en otra empresa pero en un puesto administrativo, los datos se elevan hasta el 20,93% y el 19,56% respectivamente para cada curso escolar.

Comparando los datos con el histórico del centro, se concluye que durante estos dos cursos los resultados obtenidos están por debajo, pero con muy poca diferencia, se puede considerar como aceptable dada las circunstancias económicas, laborales y sociales actuales, con una alta destrucción de empleo.

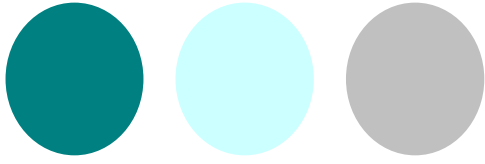
El histórico tiene una media del 19,35% sobre el total mientras que durante estos dos cursos se obtienen el 18,60% y el 15,21% respectivamente.

Para poder seguir comparando los datos, tenemos que calcular el porcentaje sobre los que están trabajando, lo hacemos sobre los datos recibidos, obteniendo los siguientes resultados:

- Curso 2008/2009. De un total de 12 estudiantes que trabajan lo hacen en la misma empresa de prácticas 8 que se corresponde con el 66,66%
- Curso 2009/2010. De un total de 15 estudiantes, 5 han sido contratados en la misma empresa donde han realizado las prácticas lo que supone un 33,33%.

El histórico arrojaba un 34,88% para aquellos titulados que estaban contratados en la misma empresa de prácticas con respecto al total de estudiantes que están trabajando. Durante los dos cursos académicos los resultados son dispares, el primer curso supera con creces la media histórica, sin embargo el segundo curso es inferior pero tan sólo en un punto y medio.

Con respecto a la calidad de los contratos si se observa que el 100% de los contratos son temporales. Pero se tiene que tener en cuenta que la encuesta se realiza transcurridos dos meses desde la finalización de los estudios.



CAPITULO VIII. Conclusiones.

CAPITULO VIII. CONCLUSIONES.	453
8.1 Introducción.....	457
8.2 Estrategias didácticas centradas en el alumnado para la mejora en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.....	459
8.3 Herramientas utilizadas en la innovación.....	462
8.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.	465
8.5 Modelo didáctico utilizado en el módulo formativo de proyecto integrado.	467
8.6 Empleabilidad del alumnado una vez finalizada su etapa educativa.....	469

8.1 Introducción

Al iniciar el trabajo se planteo la necesidad e interés por conocer cómo se están usando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en un centro de educación secundaria, y concretamente en una etapa educativa presencial post-obligatoria como es la Formación Profesional Inicial. Después de haber diseñado, recopilado y analizado la información que los protagonistas de la investigación nos han proporcionado, nos encontramos en condiciones de presentar las conclusiones que aporten luz a los objetivos planteados en este trabajo.

En esta investigación se plantearon los siguientes objetivos:

1. Experimentar con estrategias didácticas centradas en el alumnado.
2. Aportar nuevas formas de trabajo tanto para el profesorado como para el alumnado.
3. Implementar herramientas tecnológicas en los módulos formativos de Formación Profesional, tanto en enseñanza presencial como combinada.
4. Determinar la valoración de los estudiantes acerca de si los medios utilizados en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
5. Definir un modelo didáctico para el nuevo módulo de proyecto en los Ciclos Formativos de Grado Superior.
6. Comprobar los efectos producidos en la empleabilidad del alumnado a corto plazo.

A lo largo de este trabajo se ha descrito la innovación educativa que se ha llevado a cabo durante tres cursos académicos (2008-2011) en un contexto educativo concreto un Instituto de Educación Secundaria, y en un ámbito educativo poco estudiado como es el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas. Ésta ha sido el soporte de nuestra investigación que se ha desarrollado en cinco fases bien diferenciadas: planificación, diseminación, adopción, implementación y evaluación.

Nos encontramos en una enseñanza presencial, donde se aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación con estrategias didácticas diversas: “elearning” o enseñanza virtual y “blended learning” o enseñanza combinada ya estudiadas en otros niveles de la enseñanza, sobre todo en Enseñanza Superior.

Cuando hablamos de Formación Profesional normalmente nos referimos a dos subsistemas: FP Inicial o Reglada y FP para el Empleo. En la Formación Profesional Inicial el alumnado obtiene un título académico y es a este tipo de formación al que nos referimos con el trabajo realizado. Siendo por esta vía por donde accede el alumnado que quiere tener una titulación oficial. En el análisis de resultados se ha confirmado que el alumnado que se encuentra matriculado en esta enseñanza es muy diverso, en todos los sentidos: edad, formación, situación laboral, experiencia profesional, etc., esto hace que esta enseñanza tenga un carácter especial, aún estando ubicada en los Institutos de Educación Secundaria.

El apoyo del equipo directivo se considera necesario, fundamental y básico en cualquier innovación, en algunos casos cuando se introduce un cambio puede ser motivo de rechazo, el simple hecho de no poner obstáculos puede ser considerado como un avance dentro de un proceso innovador. El liderazgo del equipo directivo como facilitador del desarrollo profesional y personal del profesorado y motivador en la mejora de la calidad educativa es el soporte en cualquier innovación que nace desde el profesorado.

Llegados a este punto podemos considerar que estas conclusiones tras un proceso de investigación son la evaluación de la innovación, pero no queremos considerarlo como el final del proceso, la innovación ya ha producido un cambio en el centro, por tanto podemos pensar que ha dejado de ser innovación para convertirse en una realidad, de los seis módulos que conforman el segundo curso del Ciclo Formativo, en cuatro de ellos se aplica esta metodología dentro del aula, produciendo cambios en los procesos de enseñanza y nuevos roles del profesorado.

Las conclusiones que aquí se presentan son el final del proceso de análisis, y se exponen de la misma forma que se han analizado los resultados para darle coherencia al trabajo y así proporcionar elementos de reflexión para los profesionales de la formación profesional y las administraciones públicas con competencias en esta materia.

8.2 Estrategias didácticas centradas en el alumnado para la mejora en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.

La primera hipótesis que se planteo en la investigación fue la siguiente:

“Las estrategias centradas en el alumnado facilitan la adquisición de las competencias profesionales del alumnado del Ciclo Formativo de Grado Superior.”

Para contrastar esta hipótesis hemos utilizado diferentes técnicas de recogida de datos, cuestionarios, apuntes de campo y entrevistas al alumnado.

La metodología empleada con diversidad de estrategias proporciona una nueva forma de aprender, el alumnado no considera esta metodología la más adecuada, normalmente suelen rechazarla a priori, están acostumbrados a que el profesorado le imparta contenidos conceptuales (poseer un libro de texto, realizar actividades, corregirlas en la pizarra y realizar un examen). A medida que avanza el curso van familiarizándose con el método, y por tanto, propiciando una mejora en los procesos y los resultados.

La aplicación de nuevas estrategias utilizando las tecnologías de información y la comunicación han aportado modelos de enseñanza y aprendizaje que potencian la motivación y la creatividad, pero además contribuyen a mejorar la iniciativa, aprender a partir de errores, aumentar los canales de comunicación entre el profesorado y el alumnado, facilitar el

aprendizaje colaborativo, proporcionar un alto grado de interdisciplinariedad y por último mejorar las habilidades de expresión escrita y oral entre otros.

Al aplicar estrategias diversas se produce una complementariedad entre ellas, las ventajas de unas, solapan las desventajas de las otras, por consiguiente es necesario y adecuado aplicar diversidad de estrategias para que las competencias puedan ser desarrolladas con éxito.

Las estrategias de aprendizaje basadas en proyectos, con trabajos colaborativos son fundamentales para el desarrollo de las competencias personales y sociales.

El aprendizaje basado en problemas, considerando estos como simulaciones son estrategias motivadoras para el alumnado, concretamente en formación profesional favorecen la aproximación del alumnado a la realidad, siendo técnicas eficaces dentro del aula, favoreciendo la conexión teoría-práctica y la integración de los contenidos desarrollados en otros módulos formativos.

Se define este entorno formativo donde se utilizan diversidad de estrategias como el medio donde el alumno es el auténtico protagonista de su aprendizaje, interactuando físicamente con otros compañeros y compañeras de la clase al ser presencial, y donde el profesor se convierte en el facilitador, orientador, asesor, guía,... de ese aprendizaje.

Con la propuesta de formación de grupos de trabajo realizada por el profesorado se fomenta las relaciones interpersonales de los estudiantes, siendo en ocasiones contestado por el alumnado al no ser de su agrado. En Formación Profesional tiene especial importancia porque los estudiantes proceden de distintas localizaciones y tienen un periodo formativo corto – dos cursos académicos – lo que permite que se relacionen entre ellos, creándose una red de amigos que les puede servir en su futuro profesional. Además se consigue que el alumnado aprenda a “saber ser” y “saber estar” en un equipo de trabajo donde no conoce a su compañero o compañera, que es lo que con toda seguridad se encontrará en el mundo laboral.

Por otro lado la diversidad de estrategias lleva consigo multiplicidad de actividades, mejorando por tanto la adquisición de las competencias. Podemos concluir que las estrategias centradas en el alumnado facilitan la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.

Para el profesorado supone un cambio importante en su trabajo, pasa de ser un mero trasmisor de contenidos a un consultor de información, facilitador del aprendizaje y diseñador de nuevos entornos de aprendizaje. En la enseñanza presencial, en la que el propio profesorado se encuentra inmerso, utiliza otros medios en el desarrollo didáctico, en este caso medios pensados para la empresa que son de utilidad en el proceso educativo.

Al principio el profesorado que no está acostumbrado a este tipo de metodologías le supone una carga de trabajo, que posteriormente es compensada con una mayor motivación del alumnado, dinamismo, eficacia y distensión, que contribuye a una mejora en el clima del aula, y por consiguiente mayor calidad del trabajo docente.

También le aporta otro tipo de ventajas que se traducen en un nuevo enfoque a su trabajo, y sobre todo, un mayor desarrollo profesional y personal.

La innovación didáctica planteada con la puesta en marcha de metodologías apoyadas con herramientas tecnológicas no hubiera sido posible si el profesorado no hubiera tenido la formación de competencias digitales y pedagógicas, pero consideramos muy importante el desarrollo previo de experiencias innovadoras de pequeña escala, puesta en práctica en algunos contenidos, implementación de nuevos medios didácticos en momentos determinados, etc. Estas experiencias previas aportan al docente parámetros cuantitativos y cualitativos para introducirse en procesos más complejos, contribuye a la adquisición de experiencia y mitigan los posibles rechazos, obstáculos y resistencias que puedan surgir.

Otro aspecto esencial es la flexibilidad en los tiempos, espacios, materiales, etc. que permite al profesorado poder atender la diversidad del aula. La posibilidad de utilizar diferentes aulas o espacios en momentos determinados

facilita el desarrollo de propuestas didácticas distintas, y a su vez necesarias en el proceso de enseñanza. Igualmente el tiempo es otro elemento preciso, en este caso hacemos referencia no al tiempo escolar, sino a momentos extraescolares, donde el alumnado puede necesitar la ayuda, sugerencia o apoyo de otra persona (estudiante o docente).

En el centro educativo algunos docentes están poniendo en práctica esta propuesta, el proceso es lento pero con el tiempo se está consiguiendo otra forma de trabajar y enseñar.

8.3 Herramientas utilizadas en la innovación.

La siguiente hipótesis que se planteo es la siguiente:

“Las herramientas de la web 2.0 facilitan la interacción alumnado-profesorado”

Las tecnologías de la información y la comunicación (nuevas para la mayoría del profesorado que se ha formado a base de tiza, libros y en todo caso una calculadora), son tecnologías cotidianas para nuestro alumnado (que disponen de PDA, móviles, consolas, tablet, ordenadores,...) son recursos educativos que están ahí. En definitiva, son medios utilizados por el alumnado, las empresas, las administraciones, y que pueden disponer los docentes.

Algunas de las herramientas utilizadas no han sido diseñadas para la educación, al igual que no fue diseñada la calculadora, pero su utilización en el ámbito educativo aporta muchos beneficios, si son utilizadas coherentemente, es decir, hay una planificación previa, antes de utilizarlas hay que determinar el qué, cómo, porqué y para qué.

En el contexto actual de la Formación Profesional Inicial donde las características del alumnado son tan diversas, no todos los estudiantes tienen las competencias necesarias para hacer un uso de las herramientas aportas por la web 2.0. Parte del alumnado que accede a los ciclos formativos de grado

superior lo hace para reciclarse, para obtener una titulación oficial después de varios años sin haberse formado, etc., son estudiantes que no tienen las competencias digitales precisas para desenvolverse en la sociedad del conocimiento – no pueden ser considerados nativos digitales - este alumnado requiere de una formación en competencias básicas, que deben incorporarse de forma transversal en todos los módulos formativos.

La utilización de diferentes medios, herramientas y sistemas - entendidos estos como un conjunto de aplicaciones – facilita el desarrollo del proceso educativo. Dentro de este proceso la interacción entre los agentes se considera fundamental para que exista una comunicación que permita la construcción del aprendizaje por parte del alumnado.

La multiplicidad de herramientas, al igual que las estrategias, suplementa las posibilidades de su uso y se complementan entre sí.

El correo electrónico favorece esa interacción entre los actores del proceso educativo, rompiendo espacios físicos y temporales, posibilitando que los estudiantes se relacionen con los docentes de una forma rápida, directa y para el alumnado natural, al ser usuarios habituales de este tipo de herramienta, lo que permite una mayor comunicación entre los actores educativos.

La utilización de aplicaciones que posibiliten compartir documentos en línea favorece el trabajo en equipo, permitiendo la no presencialidad de los miembros, admite mayor disponibilidad, ahorro de tiempo y de material y acceso a toda la documentación elaborada por cualquier miembro que comparte el documento.

El diseño de web con aplicaciones intuitivas proporcionadas por la web 2.0, así como los blog proporcionan al alumnado un medio de difusión de sus trabajos y trayectoria formativa interesante para su futura incorporación en el mundo laboral. Constituye un conjunto de evidencias sobre el trabajo desarrollado por el alumnado durante su proceso formativo. Es motivador para los estudiantes y contribuye a la mejora de sus competencias básicas.

Los sistemas de gestión de aprendizaje en la enseñanza presencial proporcionan un conjunto de herramientas que facilitan la implementación de los métodos de aprendizaje centrados en el alumnado. Posibilitan el diseño de actividades que permiten una mayor interacción entre el alumnado y el profesorado y la retroalimentación necesaria para que el alumnado valore su proceso de aprendizaje. Además facilitan la atención a la diversidad mediante la construcción de recursos que el estudiante puede realizar dependiendo de su nivel curricular.

Estos sistemas se han desarrollado para entornos de aprendizaje virtual, pero su funcionalidad en la enseñanza presencial aporta innumerables ventajas:

- Utilización de recursos variados.
- Disponibilidad sin limitación de espacio y tiempo.
- Flexibiliza el proceso de enseñanza y aprendizaje, el estudiante puede acceder a cualquier contenido y realizar actividades en el orden que desee.
- Mejora la comunicación.
- Contribuye a la autoevaluación del alumnado.

Algunas aplicaciones de los sistemas de gestión de aprendizaje no son utilizadas por los docentes en la enseñanza presencial, al considerarse poco funcionales, es el caso de los foros, no tiene sentido en principio utilizar un foro dentro de un modelo presencial donde los estudiantes interactúan en el aula, pero esta herramienta puede ser utilizada dándole otro empleo más pragmático. Por ejemplo, la puesta en común de noticias de actualidad, reflexionar sobre aspectos del grupo, comentar trabajos realizados, etc. Este tipo de actividades conllevan tiempo si se realiza en el aula, sobre todo en etapas educativas como la Formación Profesional, tanto inicial como para el empleo, donde los módulos profesionales tienen un periodo formativo corto.

La implementación del foro en el aula virtual para el comentario de noticias ha sido una actividad eficaz en la mejora de las relaciones estudiantes-estudiantes y profesorado-estudiantes. Su utilización ha propiciado una mejora

de las relaciones grupales, se consigue que el alumnado participe en un debate, exprese su opinión y respete las opiniones de los demás.

La utilización de las herramientas que aporta la web 2.0 y concretamente Google Apps, son utilizadas por el profesorado principalmente para comunicarse de una forma rápida y sencilla, pero además facilita la entrega de convocatorias de claustros, departamentos, el envío de documentos, etc. El correo electrónico es un medio, si es utilizado con diligencia, eficiente y práctico para mejorar la interacción del equipo educativo del grupo de estudiantes, facilitando la comunicación entre los docentes.

La utilización de los documentos compartidos en línea ahorra tiempo, mejoran las reuniones de equipos de coordinación docente, economizan papel y posibilitan su uso en cualquier momento, sin limitaciones de espacio y tiempo. El profesorado utiliza esta herramienta para compartir la elaboración de proyectos educativos, programaciones, proyectos, actividades, evaluación, etc.

Podemos concluir que las herramientas de la web 2.0 facilitan la interacción entre profesorado-alumnado.

Pero también se mejora la interacción entre docentes, creando equipos de trabajo multifuncionales.

8.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

La tercera hipótesis que se formuló al inicio de la investigación es la siguiente:

“Las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento mejoran las competencias clave del alumnado.”

Los medios utilizados han sido eficaces en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, y sobre todo en la adquisición de las competencias

profesionales, personales y sociales necesarias para una mejor empleabilidad de éstos, pues son herramientas utilizadas en ámbito laboral.

La incorporación de estas nuevas herramientas ha supuesto para el alumnado adquirir capacidades: saber trabajar en equipo, resolver problemas, capacidad para aprender, tomar decisiones, identificar problemas y desarrollar soluciones, creatividad,...

Las tecnologías de la información y la comunicación no sólo facilitan el trabajo en grupo, la mejora de la comunicación, etc. sino que además propician la adquisición de habilidades que son claves para el alumnado de la Familia Profesional de Administración y Gestión.

El alumnado adquiere un conjunto de competencias clave que se enumeran a continuación:

- Competencias digitales con el manejo de herramientas que se utilizan habitualmente en las empresas.
- Aprender a aprender, planificándose, organizándose y autoevaluando sus propios aprendizajes, que le permitirán en su futuro profesional aprender a lo largo de la vida.
- Competencias en comunicación lingüística: la lectura, escritura y expresión oral son precisas en el ámbito profesional de la administración y gestión.
- Mejorar su autonomía e iniciativa personal.

No obstante, lo más importante es el nuevo rol del alumnado al ser el propio protagonista de su aprendizaje, adquiriendo los recursos necesarios para poder desenvolverse a lo largo de la vida, y esto se consigue modificando o creando nuevas actitudes en el alumnado.

Esas habilidades clave han sido conseguidas tras un proceso de enseñanza y aprendizaje que ha significado la utilización de recursos con estrategias didácticas planificadas para que su formación sea lo más completa posible.

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación han favorecido una utilización responsable de los recursos, y en algunos casos han corregido los malos usos que el alumnado realiza cuando utiliza los correos electrónicos y el chat.

Queremos destacar la mejora que se producido en la forma de expresarse en los actuales canales de comunicación, los jóvenes utilizan los chat y SMS habitualmente utilizando expresiones que son trasladadas a la vida cotidiana, e incluso a los documentos de trabajo en las escuelas (trabajos, exámenes, etc.).

Se ha observado que en otros módulos formativos utilizan en los controles de evaluación expresiones que utilizan en los propios chat o mensajes del móvil (abreviaturas, cortan palabras, signos, etc.), con los criterios establecidos para la utilización de estas herramientas electrónicas en el aula se ha conseguido que en la mayoría de los casos las comunicaciones se realicen de forma correcta.

La adquisición de las competencias clave son trasferibles a la empresa, son por tanto la consecución de una mejor formación del profesional que se educa utilizando estas herramientas.

Podemos concluir que las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento mejoran las competencias clave del alumnado, siempre y cuando no se usen de forma aislada, sino inmersas en una programación didáctica que determine el qué, cómo y por qué utilizar esa tecnología.

Consideramos que en Formación Profesional la incorporación de las TIC en las programaciones didácticas es de enorme importancia, el estudiante formará parte del mundo laboral en un periodo corto, y tiene que tener las competencias necesarias para desenvolverse con seguridad y garantías de éxito.

8.5 Modelo didáctico utilizado en el módulo formativo de proyecto integrado.

La cuarta hipótesis planteada es la siguiente:

“La metodología didáctica basada en blended-learning o enseñanza combinada mejora la capacidad en la resolución de problemas.”

La mayor parte de los departamentos de Formación Profesional de Andalucía programan el módulo formativo de proyecto integrado como una enseñanza presencial, el alumnado simultanea la formación en centros de trabajo con la realización del proyecto integrado. Los departamentos recogen en sus programaciones que un día a la semana el alumnado tiene que ir al centro educativo para la realización del proyecto.

Nuestra propuesta se recoge en el capítulo VI, diseñando una programación basada en el modelo “blended learning” o enseñanza combinada, que consta de tres fases: presencial, virtual y presencial.

Analizados los resultados podemos concluir que:

- Consideramos importante que el proyecto se realice preferentemente mediante un proyecto colaborativo, la adquisición de las competencias personales y sociales se adquieren y perfeccionan con este tipo de estrategia.
- La planificación elaborada tiene que estar estructurada, para que el estudiante sepa en cada momento los pasos a seguir. Los estudiantes tienen que estar bien informados del proceso a realizar a lo largo del módulo, temporalizando todos los trabajos, entregas, exposiciones orales, evaluación, etc.
- Los estudiantes tienen poco hábito en el trabajo escolar cuando hay distancias espaciales y temporales. Esto presenta dificultades al alumnado que tiene que solucionar ellos con la ayuda del profesorado tutor, bien utilizando medios tecnológicos, haciendo reuniones presenciales, etc., lo que permite que se desarrollen otro tipo de competencias personales o sociales, como son la

adaptabilidad, manejo de conflictos, iniciativa, creatividad, responsabilidad, etc.

- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mejora la comunicación entre el profesorado tutor y el alumnado.
- Este modelo formativo es adecuado cuando el profesorado está pendiente de la evolución del alumnado, motivándolo, guiándolo, ayudándole, pero sobre todo resolviendo las dudas lo más rápidamente posible, el periodo formativo es muy corto y le produce desazón cuando no es atendido con premura.
- Las tutorías presenciales que se puedan realizar durante la fase virtual no planificadas con antelación no aportan ningún avance en el proyecto, ni en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

La implementación de este modelo formativo funciona cuando el alumnado tiene las competencias digitales, personales y sociales necesarias para poder llevarlo a cabo. Para conseguir esas competencias previamente se ha trabajado en los módulos formativos de carácter presencial.

La culminación de este módulo formativo utilizando esta metodología proporciona al estudiante las capacidades necesarias para resolver problemas, concluyendo la aceptación de la hipótesis planteada.

8.6 Empleabilidad del alumnado una vez finalizada su etapa educativa

La quinta hipótesis formulada dentro de la investigación es:

“La empleabilidad del alumnado mejora con la adquisición de las competencias adquiridas con estrategias y recursos tecnológicos.”

Cuando planteamos los objetivos de esta investigación no teníamos atisbos de la grave crisis a la que nos enfrentamos, los datos obtenidos y

analizados nos muestran que la empleabilidad ha disminuido, pero en menor medida a lo esperado según se iba avanzando en el desarrollo de este trabajo.

Cada curso académico ha sido desde el punto de vista laboral nefasto, con una gran destrucción de empleo, sobre todo juvenil y poca inserción laboral.

Cuando se trata de empleabilidad estamos tratando de competencias transferibles, por tanto deben ser adquiridas en la formación para encontrar una ocupación remunerada.

En Formación Profesional estudia alumnado con características diversas si atendemos a su situación laboral, coinciden diferentes perfiles:

- Alumnado que no tiene empleo porque se dedica exclusivamente a estudiar.
- Desempleados que desean seguir formándose para poder conseguir un trabajo.
- Alumnado que tiene trabajo pero quiere conservarlo o aspira a conseguir otro mejor en la misma empresa u otra distinta que le aporte mayor seguridad.

Las actividades que se desarrollan en un puesto de trabajo de un Titulado Superior de Administración y Finanzas son muy variadas, ya que depende del tipo de empresa, del sector económico, tamaño, forma jurídica, etc.

Los estudiantes de esta familia profesional deben poseer una formación polivalente, adquiriendo las competencias profesionales requeridas por el título, pero los empleadores consideran muy importantes las competencias personales y sociales, que en la mayoría de los casos no son del todo desarrolladas.

El profesorado está habituado a desarrollar los contenidos conceptuales, dejando en segundo término los contenidos procedimentales y actitudinales.

Los materiales didácticos (libros de texto, principalmente) no aportan dentro de su programación contenidos que promuevan la adquisición de las competencias personales y sociales requeridas y que puedan ser puestas en

práctica por el profesorado. Los docentes tienen que planificar el proceso para conseguir esas competencias.

Las observaciones que hacen las entidades colaboradoras en la formación en centros de trabajo del alumnado, destacan el mayor valor que le otorgan a las competencias personales y sociales, en pocas ocasiones resaltan los conocimientos teóricos o técnicos, esto nos muestra que para los empleadores es más importante la capacidad de relacionarse, organizarse, resolver problemas, tener iniciativa, creatividad, etc.

Nuestro sistema educativo no está consiguiendo que el alumnado adquiera las actitudes necesarias que son tan importantes para el desarrollo personal y profesional, a tal punto que cada vez son más valoradas por los empleadores esas competencias.

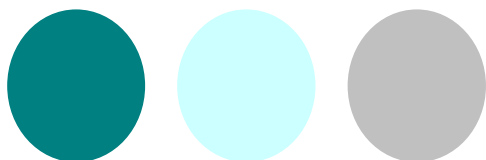
La empleabilidad inmediata del alumnado, una vez finalizada su formación ha mejorado, es decir se ha contratado el mismo número de estudiantes en la empresa donde se ha realizado la formación en centros de trabajo, que en cursos anteriores aún teniendo una grave crisis económica.

Por tanto, se acepta la hipótesis de partida, la empleabilidad mejora, teniendo en cuenta la situación actual y al tener el alumnado mejor formación profesional, personal y social.



Ilustración 83. Mejora de la sociedad con la innovación educativa

Queremos finalizar rescatando la ilustración del capítulo V, y que resume nuestro trabajo, concluyendo que un cambio en Formación Profesional Inicial, que arranca de una innovación educativa (tecnológica y didáctica) favorece una mejora de la calidad educativa, en la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales. Y siendo una enseñanza terminal que prepara al alumnado para el ejercicio de una profesión, le ayuda en su empleabilidad o autoempleo; y por consiguiente produce una mejora de la sociedad, en su entorno social y económico.



CAPITULO IX. Limitaciones, implicaciones y propuestas para futuros trabajos de investigación

CAPITULO IX. LIMITACIONES, IMPLICACIONES Y PROPUESTAS PARA FUTUROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.....	473
9.1	Introducción477
9.2	Limitaciones de la presente investigación.477
9.3	Implicaciones de la investigación.479
9.3.1	Administraciones Públicas.....479
9.3.2	Departamentos de Familia Profesional.....481
9.3.3	Profesorado de Formación Profesional482
9.4	Propuestas para futuros trabajos de investigación.483

9.1 Introducción

Presentadas las conclusiones más destacadas de nuestro estudio en este capítulo aportamos una serie de propuestas que pueden facilitar la implementación de innovaciones educativas que faciliten al profesorado de Formación Profesional una nueva concepción de la educación en una etapa educativa donde se prepara al alumnado para un puesto de trabajo.

También recogemos las limitaciones que se han presentado en lo largo de la investigación y que son susceptibles de mejora en futuras investigaciones.

Nuestras propuestas van dirigidas a las administraciones educativas, que en este momento se encuentran en la adecuación de los títulos de formación profesional, y concretamente del Título Superior de Administración y Finanzas. Tras la publicación del borrador de las enseñanzas mínimas, esto conlleva la concreción de los diseños curriculares en las distintas Comunidades Autónomas, y por tanto puede ser un momento clave para que este trabajo pueda contribuir a una mejor adecuación a la realidad que viven los centros educativos.

También va dirigidas a los departamentos de los centros educativos de la familia profesional de Administración y Gestión que son en definitiva, mediante las programaciones didácticas y la labor del profesorado, quienes tienen que concretar y poner en funcionamiento los Reales Decretos y Ordenes que cada administración educativa regula, se consigue adecuándolo a los requerimientos didácticos, sociales, personales y laborales del entorno.

Para finalizar este capítulo se realizan propuestas para futuros trabajos de investigación.

9.2 Limitaciones de la presente investigación.

Este trabajo tiene ciertas limitaciones que son susceptibles de mejora para futuras investigaciones, y que enumeramos a continuación:

- La finalización de la tesis ha coincidido con el final del curso académico, lo que ha llevado a que parte de los datos obtenidos del curso 2010/2011 no se hayan tenido en cuenta. Por este motivo no se han podido extraer los datos de la empleabilidad del alumnado que finaliza sus estudios este curso académico.
- Se han recopilado gran cantidad de datos para poder triangular, darle validez interna y credibilidad a la investigación, pero algunos de los datos no han podido ser analizados por razones de tiempo.
- Algunos datos se han obtenido durante el proceso de investigación, mediante la observación participante, análisis de documentos, cuestionario inicial, etc. Pero otros datos se han obtenido a la finalización de cada curso escolar, consideramos que hubiera sido correcto para darle un mayor rigor científico a la investigación haber realizado un prueba pretest.
- La literatura recoge diferentes investigaciones sobre formación profesional, y sobre todo en el ámbito universitario y formación profesional para el empleo, pero no dentro del contexto de nuestro estudio.
- El investigador es docente y participe de la investigación, por lo que puede haberse introducido un cierto sesgo en las respuestas del alumnado en las entrevistas estructuradas, al ser el investigador también evaluador. No obstante, se han enviado después de las evaluaciones, para que el alumnado respondiese con total libertad después de conocer sus calificaciones.
- En nuestro caso al actuar como docente e investigador podemos no satisfacer nuestro propósito de recogida de datos que se ajusten a la realidad, puede ser que el acto de observación influya en lo observado. Para salvaguardar esta limitación se han confrontado continuamente los datos obtenidos, sobre todo las notas de campo de la observación con los informantes y las entrevistas.

- Los empresarios y empresarias que han respondido al cuestionario lo han hecho en un porcentaje pequeño, quizás hubiera sido mejor haber realizado una entrevista presencial.

Hubiera sido conveniente que distintos investigadores hubieran pasado por el aula para obtener distintas opiniones. No obstante, nos han visitado durante el periodo de la investigación varios profesores de Universidades y Centros de otros países de la Unión Europea entrando en el aula, que nos han aportado datos sobre su observación.

9.3 Implicaciones de la investigación.

Las propuestas son recogidas atendiendo a los ámbitos de influencia y toma de decisiones, estos son: las Administraciones Educativas, los Departamentos de la Familia Profesional de Administración y Gestión y en su caso, Departamento de la Familia Profesional de Comercio y Marketing y al profesorado que imparte docencia en los ciclos formativos.

9.3.1 Administraciones Públicas

Las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias son las encargadas de desarrollar los Títulos Superiores aprobados por el Gobierno de España, adecuándolos a la realidad socioeconómica de su territorio, teniendo en cuenta las perspectivas de desarrollo económico y social y respondiendo a las necesidades de los sectores socioproductivos.

Son por tanto las administraciones educativas las que tienen que garantizar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los Ciclos Formativos, pero tan importante son los equipos informáticos como las conexiones a internet. Cada vez son más los estudiantes que tienen su propio ordenador portátil, notebook, tableta, etc. En los últimos años se han realizado importantes inversiones por parte de la administración educativa en equipos dentro de los centros educativos, descuidándose el acceso

a internet. Consideramos que los centros adolecen de buenas conexiones a internet, y mejorarlas permitiría al alumnado utilizar las aplicaciones que ofrece la web 2.0 con efectividad en el proceso educativo.

En algunos casos, el profesorado de Formación Profesional necesita de un asesoramiento didáctico o formación específica que le permita cambiar su metodología, y consideramos que ese reciclaje se puede conseguir con la movilidad del profesorado en estancias cortas en centros que realicen buenas prácticas.

La Formación Profesional Inicial está implantada en los Institutos de Educación Secundaria, pero las características del alumnado, la organización de estas enseñanzas y los recursos necesarios, son totalmente distintas a las enseñanzas obligatorias y el bachillerato. Los equipos directivos y en algunos casos los propios docentes de otras enseñanzas frenan las innovaciones del profesorado de formación profesional por el desconocimiento que existe sobre este tipo de formación.

Consideramos interesante el desarrollo de la Ley de Acompañamiento de la Ley de Economía Sostenible, para que los centros de formación profesional puedan participar con la Universidad en los proyectos de Campus de Excelencia Internacional favoreciendo la coordinación entre ambos niveles y mejorando la relación con el sector productivo de referencia.

El módulo formativo de proyecto que se implanta en los Ciclos Formativos de Grado Superior, puede desarrollarse mediante la modalidad combinada, para ello las administraciones educativas tienen que poner los medios necesarios para que sea una realidad.

Con este modelo se alcanzan los siguientes objetivos:

- Infundir la responsabilidad de asistencia a un trabajo de acuerdo con el calendario laboral.
- Lograr un dominio de las competencias digitales.

- Conseguir una mejora de las capacidades en la resolución de problemas.

Y por último, mejorar la imagen de la formación profesional inicial como enseñanza que prepara para el desarrollo de una profesión de calidad.

9.3.2 Departamentos de Familia Profesional

Los departamentos son los encargados de desarrollar las órdenes que se establezcan en cada Comunidad Autónoma mediante las programaciones didácticas de los módulos formativos.

En este sentido consideramos importantes los siguientes aspectos:

- Queremos resaltar que la utilización de varias estrategias dentro de un módulo formativo mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje del alumnado.
- La coordinación de los módulos formativos de los ciclos formativos se hace necesaria para que el alumnado alcance las competencias profesionales, personales y sociales que le permitan un acceso al empleo o autoempleo con garantías de éxito.
- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación son imprescindibles en los Ciclos Formativos de la Familia Profesional de Administración y Gestión, pero para ello se tiene que realizar de acuerdo con unos criterios pedagógicos y un diseño didáctico previo.

El nuevo módulo formativo de proyecto que se incorpora en todos los Ciclos Formativos de Grado Superior y en todo el territorio nacional, se configura como un proyecto de carácter integrador y complementario al resto de módulos.

La configuración de este módulo bajo un modelo de enseñanza combinada proporciona al alumnado competencias y habilidades necesarias en el desarrollo de su profesión.

9.3.3 Profesorado de Formación Profesional

Los verdaderos agentes del cambio son los profesores y profesoras que imparten docencia en los Ciclos Formativos.

La puesta en práctica de estrategias con tecnologías que denominamos del aprendizaje y el conocimiento requiere de un esfuerzo inicial, que se ve recompensado con el tiempo en los resultados del alumnado, la mejora de la convivencia en el aula, mayor calidad de la educación y un desarrollo personal y profesional del docente.

Cuando se introducen este tipo de estrategias donde el estudiante es el auténtico protagonista de su formación, al principio se produce un rechazo por parte de éste, porque es asumir responsabilidad, autonomía, iniciativa, etc. y no están habituados a ese tipo de metodología, pero a medida que pasa el tiempo la motivación y el trabajo del alumnado aumenta significativamente.

Consideramos que la mejor forma de introducir cambios, es experimentar previamente con pequeñas innovaciones en la clase, en el tema, etc., los grandes retos mal diseñados o poco experimentados conllevan grandes fracasos.

Esta investigación muestra el diseño, la puesta en práctica de la innovación y los resultados obtenidos. Pero previamente el profesorado se ha autoformado, experimentado a pequeña escala y ha evaluado su incidencia en el aula y en la formación del alumnado.

Los futuros docentes de formación profesional, y concretamente de la familia profesional de administración y gestión serán con seguridad los futuros agentes innovadores de estas enseñanzas, porque tienen una formación

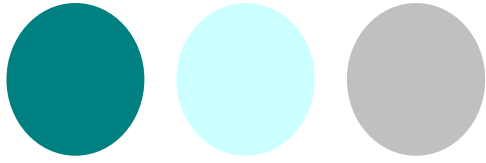
didáctica previa que no hemos tenido otros (nuevo Máster de Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas).

9.4 Propuestas para futuros trabajos de investigación.

Tanto a lo largo de la realización de este estudio como en la redacción del informe final, surgen nuevas propuestas de trabajo para futuras investigaciones:

- Sería interesante poder llevar a cabo esta investigación en otros módulos formativos del mismo Ciclo Formativo para poder contrastar los resultados obtenidos, o bien ver las bondades o dificultades que se producen en otros módulos formativos de otras familias profesionales donde su aplicación puede resultar también interesante.
- Igualmente sería interesante llevar a cabo la investigación en otros Ciclos Formativos, dada la variedad y diversidad de familias profesionales existentes.
- La implementación de la innovación en todos los módulos formativos del Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración y Finanzas de un centro educativo y contrastarlo con otro centro de la misma localidad que no se aplique.
- Análisis y estudio de los proyectos de innovación en Formación Profesional que se van a desarrollar durante el curso 2011/2012, que han sido convocados por el Ministerio de Educación.
- Estudio y análisis de los actores implicados y herramientas tecnológicas utilizadas en las Buenas Prácticas de Formación Profesional.

- Contrastar el modelo de enseñanza combinada con el modelo que aplican otros centros de enseñanza presencial en el módulo formativo de Proyecto.
- Sería interesante igualmente estudiar la utilización de las redes sociales que hace el alumnado en el modelo de enseñanza combinada.
- Realización de un estudio sobre la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación de los Titulados Superiores de Administración y Finanzas de otras promociones.
- Realizar un estudio de la situación laboral de los Titulados Superiores de Administración y Finanzas de la Ciudad de Granada de las promociones 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011.



REFERENCIAS

REFERENCIAS

- ACETO, S., DONDI, C. Y KUGEMANN, W. (2004). *Technologies for the knowledge society and lifelong learning: Key findings and suggestions for action*. Brussels: Menon Network EEIG. (Consultado el 12/03/2010) http://thor.lrf.gr/pole/key_report_web.pdf
- ADELL, J. (1998). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Organización y Gestión Educativa*, (1), 3-7.
- ADELL, J. (1998). Redes y educación. En J. De Pablos, y J. Jiménez (Eds.), *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación* (1998th ed.). Barcelona: Cedecs.
- AGUADED, G., Y FANDOS, M. (2008). «Web 2 (y 3). 0 desde una óptica empresarial»[artículo en línea]. *EDUTEC, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*. Núm, 26 (Consultado el 13/01/2009) http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec26/articulos_n26_PDF/Edutec-E_Aguaded-Fandos_n26.pdf
- AGUADED, J. I., Y PÉREZ, M. A. (2006). La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizado. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 63). Madrid: Mc Graw Hill.
- ALBARRÁN, I., DE PABLOS, C., Y MONTERO, A. (1996). El impacto del uso del correo electrónico en el profesorado de las universidades públicas madrileñas. *Reis*, 96(01), 201-223. (Consultado el 13/03/2009) http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=758583yorden=81059
- ALEXANDER, B. (2006). A new wave of innovation for teaching and learning. *Educause Review*, 41(2), 32-44. (Consultado el 07/06/2010) <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0621.pdf>
- ALIAGA, F., Y BARTOLOMÉ, A. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. En T. Escudero, y A. D. Correa (Eds.), *Investigación en innovación educativa: Algunos ámbitos relevantes*. (pp. 55-83). Madrid: La muralla.
- ALMERICH, G., GASTALDO, I., DÍAZ, I., Y BO, R. (2004). Perfiles de las competencias en las TIC y su relación con la utilización de las mismas en los profesores de educación primaria y secundaria.
- ALVAREZ-GAYOU, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- ANDERSON, J. (2002). *Information and communication technology in education* Unesco.
- ANDERSON, J. (2010). *ICT transforming education*. Bangkok: UNESCO Bangkok. Retrieved October, 10, 2010. (Consultado el 01/05/2011) <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216E.pdf>
- ÁNGEL, J. B. (1996). *La investigación-acción: Un reto para el profesorado. Guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación*.
-

- ARANA, J., GONZÁLEZ, D., OLMOS, M. D. C., RAMOS, A., (2010). La formación ocupacional por competencias y su certificabilidad y convalidación con la formación profesional reglada. Granada: Universidad de Granada.
- ARBIZU, F. (2007). Cualificaciones profesionales en España: Bisagra entre el empleo y la formación. *Educación y Futuro*, (17), 73-88. (Consultado el 12/03/2010)
<http://www.cesdonbosco.com/revista/revistas/revista%20ed%20futuro/REVISTA%2017/ARTICULOS/4-Paquita%20Arbizu-Cualificaciones%20profesionales%20en%20Espa%C3%B1a.pdf>
- ARBIZU, F. (2010). Convergencia europea en formación profesional. *Revista De Formación y Empleo*, (nº 15) (Consultado el 03/03/2011)
http://formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2010/07/text/xml/Convergencia_europea_en_formacion_profesional.xml.html
- ARDÈVOL, E., BERTRÁN, M., CALLÉN, B., Y PÉREZ, C. (2003). Etnografía virtualizada: La observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. *Athenea Digital*, 3, 72-92. (Consultado el 12/03/2009)
<http://antalya.uab.es/athenea/num3/ardevol.pdf>
- AREA, M. (2004). Reflexiones sobre la alfabetización tecnológica. En Martínez, F. y Prendes, M. (Coord.) (Ed.), *Nuevas tecnologías y educación* (pp. 145-171). Madrid: Pearson Educación.
- AREA, M. (2005a). La escuela y la sociedad de la información. En M. e. a. Area (Ed.), *Nuevas tecnologías, globalización y migraciones: Los retos de la institución educativa* (pp. 13-55). Barcelona: Recursos Octaedro.
- AREA, M. (2005B). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica De Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1) (Consultado el 12/03/2010) http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.pdf
- AREA, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5-18. (Consultado el 12/03/2010)
<http://www.chicos.net/tallerresparalideres/2do%20encuentro/2da%20parte/Innovaci%F3n%20Peda%F3gica%20con%20TIC%20y%20el%20desarrollo%20de%20competencias%20dig.pdf>
- AREA, M. (2009) La competencia digital e informacional en la escuela. (Consultado el 12/03/2010)
<http://files.competenciasbasicas.webnode.es/200000167-814ad8244d/CompetenciaDigital-MArea.pdf>
- AREA, M. E. AL. (2005). Nuevas tecnologías, globalización y migraciones: Los retos de la institución educativa. Barcelona: Recursos Octaedro.
- AREA, M., Y ADELL, J. (2009). E-learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. LA formación del profesorado en la era de internet*. (pp. 391-424). Málaga: Ediciones Aljibe.
- AREA, M., y GROS, B. y M., M.A. (2008). Alfabetizaciones y tecnologías de la información y comunicación. Síntesis.

-
- ARIZA, A., Y OLIVA, S. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y una propuesta para el trabajo colaborativo.
- ARIZA, J. M. R., Y CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2000). Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación. Aljibe.
- ATTWELL, G. (1997). New roles for vocational education and training teachers and trainers in Europe: A new framework for their education. *Journal of European Industrial Training*, 21(6/7), 256-265.
- AUSIN, E. (2010). Empleabilidad del universitario: Orientación del aprendizaje en competencias. Universidad de Deusto). *Universidad De Deusto*,
- BALLINA RÍOS, F., Y INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. (2007). *Las competencias profesionales relacionadas con las TIC y el espíritu emprendedor*. Madrid: Instituto Superior de Formación del Profesorado.
- BARBERÀ, E., BAUTISTA, G., ESPASA, A., Y GUASCH, T. (2006). La enseñanza y el aprendizaje con TIC en la educación superior. portfolio electrónico: Desarrollo de competencias profesionales en la red. *RUSC: Revista De Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 3(2)
- BARBERÀ, E., MAURI, M., Y ONRUBIA, J. (2008). Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis Grao.
- BARRAZA, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 5(28), 19-31.
- BARRAZA, A. (2007). Análisis conceptual del término innovación educativa
- BARROSO, J., Y LLORENTE, M. C. (2005). Utilización para las actividades formativas de las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas. En J. Cabero (Ed.), *Formación del profesorado universitario para la incorporación del aprendizaje en red en el EES*. Sevilla: SAV de la Universidad de Sevilla.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Aprendizaje potenciado por la tecnología: Razones y diseño pedagógico. En F. Martínez, y M. P. Prendes (Eds.), *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended learning. conceptos básicos. *Revista PIXEL_BIT. Monográfico De Blended Learning*, 23, 7-20. (Consultado el 12/02/2009)
http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf
- BARTOLOMÉ, A., Y GRANÉ, M. (2009). Herramientas digitales en una web ampliada. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de internet*. (pp. 351-390). Málaga: Ediciones Aljibe.
- BELTRÁN, C. R., SEVILLANO, M. A. P., Y DUARTE, J. A. C. (2006). Innovación en la enseñanza de la electrónica: Diseño y aplicación de un modelo presencia/virtual.
- BENITO, Á., Y CRUZ, A. (2005). Nuevas claves para la docencia universitaria:: En el espacio europeo de educación superior. Madrid: Narcea.
-

- BERNAL, C., Y RODRIGUEZ, A. (2009). Integración curricular de los medios digitales en la formación docente. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. LA formación del profesorado en la era de internet.* (pp. 249-270). Málaga: Ediciones Aljibe.
- BERROCOSO, J. V., ARROYO, M. C. G., Y DÍAZ, M. J. S. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: La percepción del profesorado. *Revista De Educación*, 352, 99-124. (Consultado el 11/02/2011) http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_05.pdf
- BIEMANS, H., NIEUWENHUIS, L., POELL, R., MULDER, M., Y WESSELINK, R. (2004). Competence-based VET in the netherlands: Background and pitfalls. *Journal of Vocational Education y Training*, 56(4), 523-538. (Consultado el 17/05/2009) http://pdfserve.informaworld.com/696896_739061369.pdf
- BISQUERRA, R. (1989). Métodos de investigación educativa. Guía práctica (1ª Edición ed.). Barcelona: Ediciones CEAC.
- BLANCO, S. (2004). Biblioteca semántica de WebQuest. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid). *Universidad De Valladolid*, (Consultado el 12/03/2010) <http://www.infor.uva.es/~sblanco/Tesis/Tesis.html>
- BLÁNDEZ, J. (1996). La investigación-acción: Un reto para el profesorado. (Primera edición ed.). Zaragoza: INDE Publicaciones.
- BLAS, F. (2007). Competencias profesionales en la formación profesional Alianza Editorial.
- BLAU, I., Y CASPI, A. (2009). What type of collaboration helps? psychological ownership, perceived learning and outcome quality of collaboration using google docs. *Proceedings of the Chais Conference on Instructional Technologies Research*, 48-55.
- BLAXTER, L., HUGHES, C., Y TIGHT, M. (2005). Cómo se hace una investigación. Open University Press: Gedisa.
- BODAS, E. (2007). La formación profesional en España (Colección Divulgativa ed.). Sevilla: Fundación Ecoem.
- BOGDAN, R., Y TAYLOR, R. (1998). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados Paidós.
- BOLIVAR, A. (1996) Aprender en el centro, construir la innovación, en Educación Acción (CEP de Granada), núm. 0 (enero-marzo), pp. 33-43.
- BOLÍVAR, A., DOMINGO, J., Y FERNÁNDEZ, M. (2001). La investigación biográfico-narrativa en educación. La Muralla.
- BOUND, H., Y SALTER, A. (2008). Tensions in teacher professional development. *International Conference on Organisational Learning, Knowledge and Capabilities, Copenhagen, Copenhagen Business School and School of Education, Aarhus University*,
- BRITO, V. (2004). El foro electrónico: Una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo. *Eduotec: Revista Electrónica De Tecnología*

-
- Educativa*, (17), 3. (Consultado el 12/03/2009)
http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/brito_16a.htm
- BROCKMANN, M., CLARKE, L., Y WINCH, C. (2008). Knowledge, skills, competence: European divergences in vocational education and training (VET) the english, german and dutch cases. *Oxford Review of Education*, 34(5), 547-567.
- BRONFMAN, S. V. (2007). Beyond technocentrism and infocentrism: Designing effective e-learning courses for professional education. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learnin*, 17(6), 406-417.
- BROWN, S.A. (2011) Seeing Web 2.0 in context: A study of academic perceptions. *The Internet and Higher Education*
- CABERO, J. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: Aportaciones a la enseñanza. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 15-38). Madrid: Síntesis Educación.
- CABERO, J. (2006). Las nuevas tecnologías en la sociedad de la información. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 1). Madrid: Mc Graw Hill.
- CABERO, J. (2008). Innovar en la formación y desarrollo profesional del docente. En J. Salinas (Ed.), *Innovación educativa y uso de las TIC*. (pp. 83-100). Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. (Consultado el 12/02/2009)
<http://dspace.unia.es/handle/10334/130>
- CABERO, J., LLORENTE, M. C., Y GISBERT, M. (2006). El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 261). Madrid: Mc Graw Hill.
- CABERO, J., LLORENTE, M., Y ROMÁN, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Píxel-Bit. Revista De Medios y Educación*, 23, 27-41. (Consultado el 03/02/2009)
<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/blended04.pdf>
- CABERO, J., ROMERO, R., Y CASTAÑO, C. (2007). Las TIC en los procesos de formación: Nuevos medios, nuevos escenarios para la formación. En J. y R. Cabero R.: (Ed.), *Diseño y producción de TIC para la formación. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. (pp. 13-28). Barcelona: Editorial UOC.
- CABRERA, F. C. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. (Consultado el 12/03/2010)
<http://fespinoz.mayo.uson.mx/categorizacion%20y%20trinagulacio%C3%B3n.pdf>
- CÁCERES, P., AZNAR, I. Y GARROTE, D. (2006). Las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en el marco de convergencia europeo: Principales retos y desafíos para la sociedad del milenio. (Consultado el 12/03/2010)
<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=431>
-

- CALATAYUD, M. A. (2002). La cultura autoevaluativa, piedra filosofal de la calidad en educación. *Educadores: Revista De Renovación Pedagógica*, 357-372.
- CALATAYUD, M. A. (2007). La evaluación como instrumento de aprendizaje y mejora: Una luz al fondo. En P. Díaz (Ed.), *La evaluación como instrumento de aprendizaje: Técnicas y estrategias* (pp. 9-55). Madrid: Ministerio de Educación.
- CALATAYUD, M. A. (2008). La autoevaluación como estrategia de aprendizaje para atender a la diversidad. *Educaweb.Com*, (Consultado el 10/07/2010) <http://www.educaweb.com/noticia/2008/01/28/autoevaluacion-como-estrategia-aprendizaje-atender-diversidad-12752.html>
- CALLAN, V. (2004). How vocational education and training providers are working innovatively with industry. En S. Dawe (Ed.), *Vocational education and training and innovation. Research readings*. National Centre for Vocational Education Research.
- CAMPOS, G. (2001). Implicaciones del concepto de empleabilidad en la reforma educativa. *Revista Iberoamericana De Educación*, (Consultado el 12/03/2011) <http://www.rieoei.org/deloslectores/573Campos.PDF>
- CANALES, R. (2006). Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en tres centros docentes. (Consultado el 12/03/2009) http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0412107-121749/rcr1de1.pdf
- CANALES, R., Y MARQUÈS, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, (39), 115-133. (Consultado el 02/02/2010) <http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/viewFile/76748/99171>
- CANO, Y. (2010). En Ministerio de Trabajo e Inmigración. Subdirección General de Información. Administrativa y Publicaciones (Ed.), *La formación profesional en España y las cláusulas de formación en la negociación colectiva* (Informes y estudios. Serie Relaciones Laborales nº 95 ed.) Ministerio de Trabajo e Inmigración. (Consultado el 12/03/2011) http://empleo.mtas.es/es/sec_trabajo/ccncc/descargas/FormacionProfesional_Espanya_ClausulasNegColectiva.pdf
- CAÑADAS, M. Á. (2007). La evaluación como instrumento de aprendizaje: Técnicas y estrategias Ministerio de Educación.
- CAÑAL, P. (2002). Innovación educativa, motivación del profesor y desarrollo profesional: Problemas y propuestas de actuación. En P. Cañal (Ed.), *La innovación educativa* (pp. 147-164). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía. Akal.
- CARBONELL, J. (2002). El profesorado y la innovación educativa. In P. Cañal (Ed.), *La innovación educativa* (pp. 11-27). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía. Akal.

-
- CARBONELL, J. (2006). La aventura de innovar (3ª Edición ed.). Madrid: Ediciones Morata.
- CARR, W., KEMMIS, S., BRAVO, J. A., Y ANTOLÍ, V. B. (1988). Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado Martínez Roca.
- CASANOVA, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. *CINTERFOR/OIT*, 12 (Consultado el 11/05/2009) http://cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sind_for/casanov/pdf/casan.pdf
- CASANOVA, M. A. (2006). Diseño curricular e innovación educativa. Madrid: La Muralla.
- CASQUERO TOMÁS, A. (2009). Demanda e inserción laboral de la formación profesional reglada en España. *Revista Del Instituto De Estudios Económicos*, (2), 213-245.
- CASTAÑEDA, J. A.; MUÑOZ, F.; LUQUE, T. (2007). Web Acceptance Model (WAM): Moderating Effects of Users Experience. *Information & Management*. Vol. 44, nº 4.
- CASTAÑO, C. (2008) Educar con redes sociales y web 2.0. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. (2) 2 pp. 33-50 (Consultado el 11/05/2010)
- CASTAÑO, C., MAIZ, I., PALACIO, G., Y DOMINGO, J. (2008). Prácticas educativas en entornos web 2.0. Madrid: Editorial Síntesis.
- CASTAÑO, C., Y PALACIO, G. (2006). Edublogs para el aprendizaje continuo en la web semántica. En J. Cabero, y P. Román (Eds.), *E-actividades: Un referente básico para la formación en internet* (pp. 95-112) MAD-Eduforma.
- CASTILLO, P., Y DE BENITO, B. (2008). Cambios, novedades y procesos de innovación. En J. Salinas (Ed.), *Innovación educativa y uso de las TIC*. (pp. 31-42). Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. (Consultado el 12/03/2010) <http://dspace.unia.es/handle/10334/133>
- CATALDI, Z., LAGE, F., Y CABERO, J. (2010). La promoción de competencias en el trabajo grupal con base en tecnologías informáticas y sus implicancias didácticas. *Pixel-Bit*, (37), 209-224. (Consultado el 11/05/2011) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n37/17.pdf>
- CEBREIRO, B., Y FERNÁNDEZ, L. C. Y. C. (2003). Posibilidades de las TIC para formación continua de trabajadores., 26/12/2008.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2003). Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. *Pixel-Bit*, (20), 73.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2004). Diseño y producción de materiales didácticos por profesores y estudiantes para la innovación educativa. En Salinas, J. y otros (Coord.) (Ed.), *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente* (pp. 31-46). Madrid: Alianza Editorial.
-

- CEBRIAN DE LA SERNA, M. (2004). Herramienta asincrónica para una enseñanza presencial: El foro en unas prácticas de laboratorio. *Pixel-Bit: Revista De Medios y Educación*, (23), 55-64. (Consultado el 07/02/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2305.htm>
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2005). Los centros educativos en la sociedad de la información y la comunicación. En Cebrián de la Serna, M. (Ed.), *Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes* (pp. 19-25)
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2009). Impacto del proyecto TIC en los centros públicos de Andalucía. En Cebrián de la Serna, M. (Coord.) (Ed.), *El impacto de las TIC en los centros educativos*. (pp. 117-132). Madrid: Editorial Síntesis.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2009) Formative and peer-to-peer evaluation using a rubric tool. En Méndez, A.; Solano, A.; Mesa, J.A. y Mesa, J. *Research, Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education*. pp.60-64. Badajoz. FORMATEX. (Consultado el 12/09/2010) <http://www.formatex.org/micte2009/book/60-64.pdf>
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2009). INTERNET ES LA PLATAFORMA VS. LA PLATAFORMA ES INTERNET: Aprendizaje centrado en el usuario y los entornos institucionales centrados en las plataformas. 225-237.
- CEBRIÁN, M. y GALLEGO M.J. (2011). Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento. Madrid: Pirámide.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M., Y ACCINO, J. A. (2009). Del ePortafolio a las tecnologías de federación: La experiencia de ágora virtual®. Paper presented at the *Jornadas Internacionales Sobre Docencia, Investigación e Innovación En La Universidad: Trabajar Con (e)Portafolios*, Santiago de Compostela. (Consultado el 12/09/2010) http://agoravirtual.es/wiki/_media/mcebrian:jornadas_eportafolio09.pdf
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M., ACCINO, J. A., Y RAPOSO, M. (2007). Formative evaluation tools within european higher education (ESHE): E-portfolio and e-rubric. Paper presented at the *EUNIS Conference*, Grenoble. (Consultado el 12/03/2009) <http://www.eunis.org/events/congresses/eunis2007/CD/pdf/papers/p85.pdf>
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M., Y RUIZ, J. (2007). Impacto producido por el proyecto de centros TIC en CEIP e IES de Andalucía desde la opinión de docentes. *Pixel-Bit*, 31, 141. (Consultado el 12/03/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n31/n31art/art3111.htm>
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M., Y ROJAS, A. G. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria* Narcea
- CEPERO, A. B., CEPERO, M. D. M., LORENZO, M., ROJAS RUIZ, F. J. (2010). Las preferencias profesionales y vocacionales del alumnado de secundaria y formación profesional específica. Granada: Universidad de Granada.
- CLARKE, L., Y WINCH, C. (2007). Vocational education. international approaches, developments and systems. Estados Unidos: Routledge.

-
- COLL, C., MAURI, M. T., Y ONRUBIA, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: Una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 10(1), 1-18. (Consultado el 07/02/2009) <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- COLL, C., MAURI, T., Y ONRUBIA, J. (2009). Hacia una modelización del proceso de enseñanza y aprendizaje basado en las TIC. Teorías y enfoques centrados en la actividad constructiva del alumnado. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. LA formación del profesorado en la era de internet*. (pp. 145-162). Málaga: Ediciones Aljibe.
- COMISIÓN EUROPEA. Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. (Consultado el 18/05/2010) http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf
- CONNER, N. (2008). Google apps: The missing manual. Pogue Press.
- COROMINAS, E., ET AL. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista De Educación*, 341, 301-336. (Consultado el 12/03/2010) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2165166&info=completo>
- COTTON, K. (1997). Developing employability skills. *School Improvement Research Series*, pp. 1-24.
- CROOK, C. (2008). What are web 2.0 technologies and why do they matter? In Noss et al. (Ed.), *Education 2.0?: Designing the web for teaching and learning*. London: London Knowledge Lab. (Consultado el 18/04/2009) <http://www.tlrp.org/pub/documents/TELcomm.pdf>
- CURTAIN, R. (2004). Innovation and vocational education and training. In S. Dawe (Ed.), *Vocational education and training and innovation. research readings*. National Centre for Vocational Education Research.
- CURTAIN, R. (2004a). Vocational education and training, innovation and globalisation. National Centre for Vocational Education Research.
- DAVIA, M. A. (2000). La inserción laboral de los jóvenes españoles: ¿ un proceso segmentado? Albacete: VII Jornadas de Economía Crítica. (Consultado el 15/06/2009) <http://www.ucm.es/info/ec/jec7/pdf/com2-2.pdf>
- DE BRUIJN, E., Y LEEMAN, Y. (2011). Authentic and self-directed learning in vocational education: Challenges to vocational educators. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 694-702.
- DE LA CRUZ, G., AREA, M., CASTRO, F., SANABRIA, A. ESTÉVEZ, R. (2004): "Diseño y experimentación pedagógica de materiales didácticos distribuidos a través de la WWW. La web docente de la asignatura de Tecnología Educativa". Girona.
- DE LA TORRE, A. (2006). Web educativa 2.0. *EduTec: Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (20), 6. (Consultado 07/01/2009) <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>
- DE PABLOS PONS, J., Y JIMÉNEZ CORTÉS, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las políticas educativas: Claves conceptuales y
-

- derivaciones para la formación en competencias ECTS. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa*, 6(2), 15-28. (Consultado el 18/04/2009)
[http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatecypage=articleyop=viewFileypath\[\]=345ypath\[\]=293](http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatecypage=articleyop=viewFileypath[]=345ypath[]=293)
- DE PABLOS, J. (2001). Visiones y conceptos sobre la tecnología educativa. En J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (3ª ed., pp. 39-60). Barcelona: Horsori Editorial.
- DE PABLOS, J. (2006). La visión disciplinar en el espacio de las tecnologías de la información y la comunicación. En J. M. Sancho (Ed.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 77-105). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía, Akal.
- DE PABLOS, J. (2009). Tecnología educativa. la formación del profesorado en la era de internet. Málaga: Ediciones Aljibe.
- DE PABLOS, J., Y GONZÁLEZ, T. (2007). Políticas educativas e innovación educativa apoyadas en TIC: Sus desarrollos en el ámbito autonómico. Comunicación presentada en las *II Jornadas Internacionales Sobre Políticas Educativas para la Sociedad del Conocimiento*, Granada. (Consultado el 12/03/2009)
<http://redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/TIC/GRANADA%20TIC%202007/1101C.pdf>
- DELORS, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Paris: Ediciones UNESCO.
- DESCY, P., Y TESSARING, M. (2002). Formar y aprender para la competencia profesional: Segundo informe de la investigación sobre formación profesional en Europa: Informe de síntesis. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- DÍAZ, G. R., Y LEIVA, J. A. (2006). Las habilidades informacionales en el contexto de la formación profesional. *Biblios*, 24(7), 2. (Consultado el 10/07/2009) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/161/16172404.pdf>
- DÍAZ, I. A., RECHE, M. P. C., Y LUCENA, F. J. H. (2005). Formación y cualificación del profesorado para atender los nuevos retos educativos que ofrece el blended learning. *Revista Eticanet*, 5 (Consultado el 17/04/2009)
<http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero5/Articulos/Formateados/Inma%20Aznar.pdf>
- DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL E INNOVACIÓN EDUCATIVA. (2010). *Inserción laboral das personas tituladas de FP que remataron estudos no curso 2007-2008*. Santiago de Compostela:
- DOMINGO, M., Y FUENTES, M. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Pixel Bit*, (nº 36), 171-180. (Consultado el 13/05/2011) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/13.pdf>
- DONDERS, E. (1999) Formez le formateur. *Actualité de la Formation Permanente*. 160, 50-54.
- DONDI, C. (2002). El desarrollo del individuo, el trabajador, el ciudadano: Los objetivos de la educación en la sociedad de la información: ¿ cómo pueden ayudar las TIC a la innovación. *Ponencia Presentada en el II Congreso*

-
- Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica, Barcelona, 26, 27-28.* (Consultado el 12/03/2009) <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/pon2.pdf>
- DOWNES, S. (2005). E-learning 2.0. *ELearn, 2005*(10)
- DRUCKER, P. F. (2003). Llega una nueva organización a la empresa. In VV.AA. (Ed.), *Harvard Business Review. Gestión del conocimiento* (G. Orbeogo Trans.). (pp. 3-12). Bilbao: Deusto.
- DUCCI, M. A. (1998). La formación al servicio de la empleabilidad. *Boletín Cinterfor, (142), 7.* (Consultado el 13/05/2011) <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/142/pdf/bol142a.pdf>
- ECHÁVARRI, A., Y MARÍA, F. (2007). Cualificaciones profesionales en España. *Educación y Futuro, (17), 73-88.*
- ELLIOTT, J. (1990). La investigación-acción en educación. Morata.
- ELLIOTT, J. (1991). Action research for educational change. Milton, Keynes.: Open University Press.
- ELLIOTT, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación-acción Morata.
- ESCOBAR, B., Y LOBO, A. (2005). Juegos de simulación empresarial como herramienta docente para la adaptación al espacio europeo de educación superior. *Cuadernos De Turismo, (16), 85-104.* (Consultado el 02/02/2010) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1417689>
- ESCOFET, A. y RODRIGUEZ, J.L. (2005). Aprender a comunicarse a través de Internet. En C. Monereo (Coord.) *Internet y competencias básicas.* (pp 73-92) Barcelona. Grao.
- ESCUADERO, J. M. (1988). La innovación y la organización escolar. *Actas Del II Congreso Mundial Vasco. Madrid: Narcea,*
- ESPARRELLS, C. P., y López, M. R. La Formación Profesional en España y el mercado de trabajo: Desafíos y oportunidades.
- FANDOS, M. (2006). El reto del cambio educativo: Nuevos escenarios y modalidades de formación. *Educar, 38, 243-258.* (Consultado el 11/03/2009). <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn38p243.pdf>
- FERREIRO, R. (2006). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Sevilla: Trillas.
- FISCHER, M., Y BLUMSCHEIN, P. (2007). E-learning en la formación profesional: Diseño didáctico de acciones e-learning. Montevideo: Oficina Internacional del Trabajo.
- FISSER, P. (2001). Using information and communication technology. A process of change in higher education. Enschede: Twente University Press).
- FLICK, U. (1992). Triangulation revisited: Strategy of validation or alternative? *Journal for the Theory of Social Behaviour, 22(2), 175-197.*
- FLICK, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa [Qualitative Sozialforschung] (Tomás del Amo Trans.). Madrid: Ediciones Morata.
-

- FRITZEN, S. J. (1987). La ventana de johari: Ejercicios de dinámica de grupo, de relaciones humanas y de sensibilización. Bilbao: Editorial SAL TERRAE.
- FULLAN, M. (1993). Change forces: Probing the depths of educational reform Falmer Press.
- FULLAN, M. (2001). The new meaning of educational change Teachers College Pr.
- FULLAN, M. (2002). El significado del cambio educativo: Un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado, Revista De Currículum y Formación Del Profesorado*, 6(1-2), 1. (Consultado el 11/02/2009) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/567/56760202.pdf>
- FULLAN, M. (2008). The six secrets of change: What the best leaders do to help their organizations survive and thrive Jossey-Bass.
- FULLAN, M., Y HARGREAVES, A. (1992). Teacher development and educational change Routledge.
- FULLAN, M., Y NEWTON, E. (1988). School principals and change processes in the secondary school. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne De l'Éducation*, 13(3), pp. 404-422.
- FULLAN, M., Y SMITH, G. (1999). Technology and the problem of change. 15
- GAIRÍN, J. (2009). Formación profesional y ocupacional en el marco de la formación permanente. una visión desde Europa. En J. Gairín, M. Essomba y D. Muntané (Eds.), *La calidad de la formación profesional en Europa, hoy*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- GAIRÍN, J. E. AL. (2009). La formación profesional y la formación del profesorado de FP en España: Aproximaciones a la definición de cualificaciones y estándares. En J. Gairín, M. Essomba y D. Muntané (Eds.), *La calidad de la formación profesional en Europa, hoy*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- GAIRÍN, J., ESSOMBA, M., Y MUNTANÉ, D. (2009). La calidad de la formación profesional en Europa, hoy. Madrid: Wolters Kluwer España.
- GALLEGO, M. J. (1994). El práctico reflexivo usuario de ordenadores: la reflexión del profesor sobre su conocimiento a través del trazado de mapasconceptuales. Granada. Adhara.
- GALLEGO, M. J. (1996). La tecnología educativa en acción. Granada. FORCE.
- GALLEGO, M. J. (1998). Investigación en el uso de la informática en la enseñanza. *Píxel-Bit. Revista De Medios y Educación*, 11, 7-31. (Consultado el 10/09/2008) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n11/n11art/art111.htm>
- GALLEGO, M. J. (2005). La integración de las TIC en el currículo y en la organización escolar. En Cebrián de la Serna, M. (Coord.) (Ed.), *Tecnologías de la información y la comunicación para la formación de docentes*. (Colección Psicología ed., pp. 27-39). Madrid: Pirámide.
- GALLEGO, M. J. (2005). Profesorado, innovación y TIC en el currículo. En Cebrián de la Serna, M. (Coord.) (Ed.), *Tecnologías de la información y la*

- comunicación para la formación de docentes.* (Colección Psicología ed., pp. 159-169). Madrid: Pirámide.
- GALLEGO, M.J. (2011). Los docentes ante las tecnologías de la información y comunicación en la educación: innovación y formación. *Revista de Educación*, 2 (2). pp. 39-54 (Consultado 03/02/2011) http://publicacionesfh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/2771
- GALLEGO, M. J., GÁMIZ, V., PÉREZ, M. P., Y ROMERO, M. A. (2009). Desarrollo de competencias en el Prácticum con materiales y actividades online. *Pixel-Bit*, (34), (Consultado el 10/05/2010) <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/10.html>
- GARCÍA, C. M., Y GARCÍA, A. E. (1999). Cultura escolar y cultura profesional: Los dilemas del cambio. *Educar*, 24, 47-69. (Consultado el 12/06/2009) http://www.lasalle.edu.mx/diplo_inst_las/docs_diplo/2domodulo/cultura_escolar_cultura_prof.pdf.
- GARCÍA, J. V., Y PÉREZ, M. C. (2007). Espacio europeo de educación superior, competencias profesionales y empleabilidad. *Revista Iberoamericana De Educación*, 46/9 (Consultado el 12/05/2011) <http://www.rieoei.org/deloslectores/2444Manjon.pdf>
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (2007). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la educación de adultos. En L. Vega (Ed.), *La sociedad del conocimiento y la educación permanente [archivo de ordenador] : Retos y riesgos* (1st ed., pp. 81-100) Universidad de Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A., Y TEJEDOR, J. (2009). Evaluación de medios didácticos y proyectos TIC. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. LA formación del profesorado en la era de internet.* (pp. 271-302). Málaga: Ediciones Aljibe.
- GASSKOV, V. (2007). Instituciones de educación y formación profesional. manual de gestión. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- GAY, L. R. (1987). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (Tercera Edición ed.). Columbus: Merrill Publishing.
- GIL, G. (2005). Formación profesional, orientación e inserción laboral del alumnado de los ciclos formativos de grado medio. Universitat de València). (Consultado el 12/01/2009) <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-1030106-171345/>
- GLINZ, P. E. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 35(2), 10. (Consultado el 12/01/2009) <http://www.rieoei.org/deloslectores/820Glinz.PDF>
- GOETZ, J. P., Y LECOMPTE, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.* Madrid: Ediciones Morata.
- GONZÁLEZ, A.P. (2009) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) y revolución formativa. En Tejada, J. (Coord.) *Estrategias de innovación en la Formación para el Trabajo.* (pp. 89-104). Madrid. Tornapunta Ediciones.

- GONZÁLEZ, J., Y WAGENAAR, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. Informe final. Fase uno. University of Deusto. (Consultado el 10/04/2009)
http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf
- GONZÁLEZ, J. R., CELA, K., CAMBRALLA, R., Y LUNA, C. A. Information and communication technologies for a lesser class attendance. (Consultado el 12/03/2010) <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-132/paper19.pdf>
- GONZÁLEZ, M. C., CUETO, B., Y MATO, J. (2006). El papel de la formación en centros de trabajo (FCT) en la inserción laboral de los titulados de ciclos formativos: El caso de Asturias1. *Revista De Educación*, 341, 337-372. (Consultado el 12/03/2010)
http://www.revistaeducacion.mepsyd.es/re341/re341_15.pdf
- GONZÁLEZ, M. T., Y ESCUDERO, J. M. (1987). Innovación educativa: Teorías y procesos de desarrollo. Barcelona: Humanitas.
- GUERRERO, A. (1999). El enfoque de las competencias profesionales: Una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo. *Revista Complutense De Educación*, 155, 1130-2496. (Consultado el 11/02/2011)
<http://147.96.1.15/BUCM/revistas/edu/11302496/articulos/RCED9999120335A.PDF>
- HALFPAP, K. (2000). Desarrollo de planes de estudios en el marco de la formación profesional dual en Alemania. *Revista Europea De Formación Profesional*, nº 21 (Consultado el 12/03/2009)
http://www.oei.es/etp/revista_cedefop_N21.pdf
- HARGREAVES, D. H. (2003). Education epidemic: Transforming secondary schools through innovation networks. Demos.
- HASSALL, T., JOYCE, J., ARQUERO, J., Y DONOSO, J. (2003). The vocational skills gap for management accountants: The stakeholders' perspectives. *Innovations in Education and Teaching International*, 40 (1), 78-88.
- HAVELOCK, R. G., Y ZLOTOW, S. (1995). The change agent's guide. Educational Technology Pubns.
- HERNÁNDEZ, A. (2008). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: Nuevos roles, competencias y espacios de formación. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 33). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- HILL, R. E. AL. (2003). Researching the size and scope of online usage in the vocational education and training sector. National Centre for Vocational Education Research. (Consultado el 07/02/2010)
<http://pre2005.flexiblelearning.net.au/research/nr0F06.pdf>
- HILLAGE J, POLLARD E. (1998) Employability: developing a framework for policy analysis. *Research Report. Department for Education and Employment*.

-
- HILLIER, Y. (2009). Innovation in teaching and learning in vocational education and training: International perspectives. Research overview. *National Centre for Vocational Education Research (NCVER)*, , 6. (Consultado el 12/05/2010) <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED507158.pdf>
- HINOJO, F. J. (2006). Percepción de los equipos directivos de los centros de enseñanza secundaria de Andalucía sobre la formación profesional reglada. Universidad de Granada.
- HODGKINSON-WILLIAMS, C., SIEBORGER, I., Y TERZOLI, A. (2007). Enabling and constraining ICT practice in secondary schools: Case studies in south africa. *International Journal of Knowledge and Learning*, 3(2), 171-190.
- HOMS, O. (2008). La formación profesional en España. Hacia la sociedad del conocimiento. (Colección de Estudios Sociales. Nº 25 ed.). Barcelona: Fundación "La Caixa". (Consultado el 12/03/2010) http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/615da6c47f8fe110VgnVCM200000128cf10aRCRD/es/libro25_es.pdf
- HOSAL-AKMAN, N., Y SIMGA-MUGAN, C. (2010). An assessment of the effects of teaching methods on academic performance of students in accounting courses. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(3), 251-260.
- HUBERMAN, A. M. (1973). In UNESCO (Ed.), *Cómo se realizan los cambios en la educación: Una contribución al estudio de la innovación*. Paris: UNESCO. OIE.
- HUBERMAN, A. M. (1983). School improvement strategies that work: Some escenarios. *Educational Leadership*, 41(3), 23-27.
- HUBERMAN, A.M, Y MILES, M. (1984). *Innovation up close: How school improvement works*. Plenum Publishing Corporation.
- INE. (Instituto Nacional de Estadística) (2007). Encuesta de transición educativo-formativa e inserción laboral 2005. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- INE. (Instituto Nacional de Estadística). (2009). Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. Año 2003. (Consultado el 10/09/2009) <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft09%2Fe02%2F%2Fa2003>
- INE. (Instituto Nacional de Estadística). (2009). Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. Año 2007-2008. (Consultado el 10/09/2009) <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft09%2Fe02%2F%2Fa2007-2008>
- INE. (Instituto Nacional de Estadística). (2010). Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. Año 2009-2010. (Consultado el 20/12/2010) <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09%2Fe02&file=inebase&L=>
- INFORME INFOEMPLO (2007): *Oferta y demanda de empleo cualificado en España: Período de estudio abril 2006- abril 2007*(2006). . Madrid: Infoempleo.com.
-

- INFORME INFOEMPLEO (2008): *Oferta y demanda de empleo cualificado en España: Período de estudio abril 2007- abril 2008* (2008). . Madrid: Infoempleo.com.
- INFORME INFOEMPLEO (2010). *Oferta y demanda de empleo cualificado en España: Período de estudio abril 2009- abril 2010* (2010). Madrid: Infoempleo.com.
- INITIATIVE, E. L. (2008). 7 things you should know about google apps. (Consultado el 20/04/2009) <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7035.pdf>
- JAULÍN, C. (2007). *La competencia profesional*. Madrid: Editorial Síntesis.
- JIMÉNEZ, B. (1996). *Claves para comprender la formación profesional en Europa y en España*. Barcelona: EUB.
- JIMÉNEZ, B., GONZÁLEZ, A. P., Y FERRERES, V. (1989). *Modelos didácticos para la innovación educativa* (1ª Edición ed.). Barcelona: PPU.
- JOHNSON, L., LEVINE, A., SMITH, R., Y SMYTHE, T. (2009). The 2009 horizon report: K-12 edition No. 3 (Consultado el 12/03/2010) <http://eskillslearning.net/uploads/2009-Horizon-Report-K12%20with%20summary.pdf>
- JOHNSON, L., SMITH, R., LEVINE, A., Y HAYWOOD, K. (2010). Horizon report: K-12 edition. *Austin, Texas: The New Media Consortium*, (Consultado el 02/04/2011) <http://benson.arsu.org/faculty/faculty-resources/files/2010-Horizon-Report-K12.pdf>
- KATSAROU, E., Y TSAFOS, V. (2008). Collaborative school innovation project as a pivot for teachers' professional development: The case of acharnes' second chance school in greece. *Teacher Development*, 12(2), 125-138.
- KEEVES, J. P. (1988). *Educational research, methodology and measurement; an international handbook*. Oxford: Pergamon.
- KEMBER, D., CHARLESWORTH, M., DAVIES, H., MCKAY, J., Y STOTT, V. (1997). Evaluating the effectiveness of educational innovations: Using the study process questionnaire to show that meaningful learning occurs. *Studies in Educational Evaluation*, 23(2), 141-157.
- KEMMIS, S., Y MCTAGGART, R. (1987). *Cómo planificar la investigación-acción*. [The Action Research Planner] (R. Salcedo Trans.). (Traducción sobre la 3ª edición. ed.). Barcelona: Editorial Laertes.
- KEZAR, A. J. (2001). Understanding and facilitating organizational change in the 21st century. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 28(4), 147.
- KOKAY, C.M. (2004). *ICT decision-making processes in self-managing secondary schools*. Queensland. Griffith University.
- KONG, S. (2009). An empirical study of school-based planning for the use of information technology to improve the quality of education in the twenty-first century. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(3), 343-359.
- KOZMA, R. B. (2003). Technology and classroom practices: An international study. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(1), 1-14. (Consultado el 12/03/2010) http://robertkozma.com/images/kozma_irte.pdf

-
- KOZMA, R.B. (2008). ICT, education reform, and economic growth: A conceptual framework. San Francisco, CA.: Intel Corporation. (Consultado el 12/03/2010)
http://download.intel.com/education/EvidenceOfImpact/Kozma_ICT_Framework.pdf
- LABAKA, I. (2007). La formación profesional motor de la innovación en la microempresa. *V Congreso Internacional De Formación Profesional*, San Sebastián. (Consultado el 10/09/2009)
http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-3500/es/contenidos/informacion/v_congreso/es_vcifp/adjuntos/203c.pdf
- LARA, T. (2005). Blogs para educar. usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Revista Telos*, 65, 86-93. (Consultado el 22/05/2009)
<http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo%3D2yrev%3D65.htm>
- LATORRE, A., RINCÓN, D., Y ARNAL, J. (2003). Bases metodológicas de la investigación educativa. (1ª Edición ed.). Barcelona: Ediciones Experiencia.
- LE BOTERF, G. (2001) Ingeniería de las Competencias. Barcelona Ediciones Gestión 2000.
- LECLERCQ, D. (1991). Formación multimedial: Las competencias de los formadores. *Revista De Formación Profesional*, 1, 23-32.
- LEIBRANT, I. (2006). Una nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento III Congreso Online - Observatorio para Cibersociedad. (Consultado el 12/03/2010)
<http://www.cibersociedad.com/congres2006/gts/comunicacio.php?id=157yllengua=es>
- LEVIS, D., y CABELLO, R. (2007) Estudiar con TIC, estudiar las TIC. (Consultado el 19/06/2009)
http://diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/PAV_leviscabello_VF.pdf
- LIGUORI, L. (1995). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos. En E. Litwin (Ed.), *Tecnología educativa. Política, historias, propuestas* (Reimpresión 2000 ed.,). Buenos Aires.: Ediciones Paidós, S.A.
- LÓPEZ, B. G., RODRÍGUEZ, J. M. S., Y GARCÍA, M. I. D. (2003). La integración de las nuevas tecnologías en los centros: Una aproximación multivariada. Ministerio de Educación.
- LÓPEZ, M. C. (2007). Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad y su adaptación al espacio europeo de educación superior. *Universidad De Granada*, (Consultado el 12/05/2009)
http://www.ugr.es/~vic_plan/formacion/cevau2/doc/evaluacion_de_los%20procesos_de_ensenanza-aprendizaje.pdf
- LORIDO, M. P. (2008). Asignaturas virtuales en universidades presenciales: Perspectivas y problemas. *Pixel Bit*, 31 (Consultado el 12/03/2010)
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36803115>
- LOUREIRO, M. J., POMBO, L., BARBOSA, I., Y BRITO, A. L. (2010). A utilização das TIC dentro e fora da escola: Resultados de um estudo envolvendo
-

- alunos do Concelho de Aveiro. (Consultado el 21/02/2011) <http://www.educacaoadistancia.blog.br/ebook/A%20utilizacao%20das%20TI%20C.pdf>
- MALIKOWSKI, S. R., THOMPSON, M. E., & THEIS, J. G. (2006). External factors associated with adopting a CMS in resident college courses. *Internet & Higher Education*, 9, 163–174.
- MARCELO, C. (Coord.) (2011) Evaluación del desarrollo profesional docente. Sevilla. Editorial Davinci.
- MARCELO, C., MAYOR, C., Y GALLEGU, B. (2010). Innovación educativa en España desde el punto de vista de sus protagonistas. *Revista De Curriculum y Formación Del Profesorado*, (Consultado el 21/02/2011) <http://digibug.ugr.es/handle/10481/7076>
- MARCHESI, A. Y MARTÍN, E. (EDS.). (2003). Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula. Madrid: Editorial SM.
- MARHUENDA, F.; CROS, M.J. Y JIMÉNEZ, E. (COORDS.) (2001). Aprender de las prácticas: didáctica de la formación en centros de trabajo. Valencia: Universitat de València.
- MARQUÈS, P. (2005). La integración de las TIC en la escuela: Las claves del éxito. *Revista Comunicación y Pedagogía*, , 1136-7733.
- MARQUÈS, P. (2007). La web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. (Consultado el 21/02/2009) <http://www.peremarques.net/web20.htm>
- MARQUÈS, P. (2008a). Impacto de las TIC en educación: Funciones y limitaciones. (Consultado el 21/02/2009) <http://www.pangea.org/peremarques/siyedu.htm>
- MARQUÈS, P. (2008b). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. (Consultado el 21/02/2009) <http://www.pangea.org/peremarques/tic.htm>
- MARTÍ, J. (2000). *La investigación-acción participativa: Estructura y fases*. http://www.redcimas.org/archivos/las_investigaciones_participativas/LA_PFASES.pdf
- MARTÍN, V. M., MARTÍN, N., Y PÉREZ, M. P. (2007). El uso de las nuevas tecnologías para favorecer el trabajo en equipo. La simulación estratégica como técnica de aprendizaje experimental. En J. C. Ayala (Ed.), *Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro*. (pp. 1449-1465). Logroño: Universidad de La Rioja. (Consultado el 12/02/2011) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2234390>
- MARTÍNEZ, F. (2006). La integración escolar de las nuevas tecnologías. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 20). Madrid: Mc Graw Hill.
- MARTÍNEZ, F. Y PRENDES, M.P. (Coord.). (2004). Nuevas tecnologías y educación. Madrid: Pearson Educación.
- MARTINEZ, R. (2003). La inserción laboral de los universitarios a través de las prácticas en empresas. *Reis*, 229-254. (Consultado el 12/03/2009) <http://www.jstor.org/pss/40184457>

- MAYO, R. (2003). Competencias clave de la formación profesional en la sociedad del conocimiento. (Consultado el 13/01/2009) <http://www.cesdonbosco.com/revista/congreso/46-Rosa%20Mayo.pdf>
- MAYO, R. (2006). Adquisición de competencias con valor para el empleo a través de la utilización de TICs (Consultado el 13/01/2009) <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=28yllengua=es>
- MCKERNAN, J. (1999). Investigación-acción y curriculum (Primera Edición ed.) Morata S.L.
- MCLEISH, A. (2002). Employability skills for Australian small and medium sized enterprises (Report of the interviews and focus groups with small and medium enterprises. Australia: Commonwealth Department of Education, Science and Training. (Consultado el 12/03/2010) http://www.decs.sa.gov.au/learningandwork/files/links/SME_research.pdf
- McMILLAN ET AL. (2005) Investigación educativa: una introducción conceptual. (5ª Edición) Madrid Pearson Addison Wesley.
- MERINO, R. (2009a). El sistema de formación profesional en España: Tendencias y debates. En J. Gairín, M. Essomba y D. Muntané (Eds.), *La calidad de la formación profesional en Europa, hoy*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- MERINO, R. (2009b). Algunas reflexiones para la situación actual de la formación profesional reglada en España. Apuntes de historia. En J. Gairín, M. Essomba y D. Muntané (Eds.), *La calidad de la formación profesional en europa, hoy*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- MEROÑO, L. A. (2005). El correo electrónico en las pymes para la comunicación y gestión del conocimiento. *Universia Business Review*, (5), 70. (Consultado el 02/10/2008) <http://ubr.universia.net/pdfs/UBR0012005070.pdf>
- MERTENS, L. (1998). La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Consultado el 12/11/2009) <http://www.marcolombo.com.ar/biblioteca/LaGestionPorCompetenciaLaboral.pdf>
- MOMINÓ, J. M., BADIA, A., MENESES, J., Y SIGALÉS, C. (2007). La integración de internet en la educación escolar española: Situación actual y perspectivas de futuro. UOC (Ed.) (Consultado el 12/03/2010) http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html
- MOMINÓ, J. M., SIGALÉS, C., Y MENESES, J. (2008). La escuela en la sociedad red. Barcelona. Editorial Ariel.
- MONCLÚS, A. (2000). Formación y empleo: Enseñanza y competencias. Granada. Comares.
- MONEREO, C. (. (2005). Internet y competencias básicas: Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender. Graó.

- MONGE, M. C. (2005). Aprender y desaprender con nuevas tecnologías. Propuesta didáctica. Zaragoza. Mira Editores.
- MORGAN, G., Y ADAMS, J. (2009). Pedagogy first: Making web-technologies work for soft skills development in leadership and management education. *Journal of Interactive Learning Research*, 20(2), 129-155.
- MULCAHY, D. (1999). Training for new times: Changing relations of competence, learning and innovation. *Studies in Continuing Education*, 21(2), 217-238.
- MUÑOZ, F.; SÁNCHEZ, J.; VIEDMA, M.I. Y LÓPEZ, A.G. (2010) The antecedents of usefulness in experienced user of Web-based learning management systems. *Proceedings of the IADIS International Conference E-Commerce 2009*. Algarve (Consultado el 12/04/2011) http://celstec.org/system/files/file/conference_proceedings/mccsis2009/EC_2009.pdf#page=256
- MUÑOZ, F.; SÁNCHEZ, J.; MONTORO, F.J.; IBÁÑEZ, J.A. (2010). Improving the Response Rate and Quality in Web-Based Surveys through the Personalization and Frequency of Reminder Mailings. *Quality & Quantity*. Vol. 44.
- MURILLO, F. J. (2006). Retos de la innovación para la investigación educativa. En T. Escudero, y A. D. Correa (Eds.), *Investigación en innovación educativa: Algunos ámbitos relevantes*. (pp. 23-51). Madrid: La muralla.
- NAVIO, A. (2005) Las competencias profesionales del formador. Una visión desde la formación continua. Barcelona: Octaedro-EUB.
- NAVIO, A. (2009) El formador como innovador en el contexto de la formación para el trabajo. En J. Tejada (Coord.) *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo*. (pp. 289-304). Madrid: Tornapunta Ediciones.
- NIETO, S. (2008). La investigación empírica en TIC y su contribución al conocimiento científico-pedagógico. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 209). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- NUSSBAUM, M., Y RODRÍGUEZ, P. Perspectivas de la inclusión de las TICs en educación y su evaluación en el logro de aprendizajes.
- NUSSBAUM, M., Y RODRÍGUEZ, P. (2010). Perspectivas de la inclusión de las TICs en educación y su evaluación en el logro de aprendizajes.
- O.I.T. (2008). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación profesional. (Consultado el 13/10/2010) <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/rct/38rct/tic.pdf>
- OBSERVATORIO ARGOS. (2009). Estudio de la situación laboral de las personas egresadas en enseñanzas universitarias y de formación profesional reglada en Andalucía: Promociones 2006-2007 y 2005-2006. Sevilla: Observatorio Argos.
- OCDE. (2003). Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

-
- OGALLAR, M. T. (2007). Sistema nacional de cualificaciones y formación profesional (SNCFP) nuevo marco de la formación profesional en España. En M. T. Ogallar, y M. Cabrera (Eds.), *La actualización de las competencias profesionales: Sanidad formación profesional* (pp. 9-40) Ministerio de Educación y Ciencia.
- ORELLANA, N., ET AL. (2005). Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro. *Relieve*, 11(2), 2.
- ORIHUELA, J. L. (2006). La revolución de los blogs. Madrid. La Esfera de los Libros.
- ORTEGA, P., RAMÍREZ, M.E., TORRES, J.L., LÓPEZ, A. E., Y SERVÍN, C.Y. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED*, 10(1), 145. (Consultado el 10/09/2010) <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/modelodeinnovacion.pdf>
- OSBORNE, J., Y HENNESSY, S. (2003). Literature review in science education and the role of ICT: Promise, problems and future directions.
- PANTOJA, A., Y HUERTAS, A. (2010). Integración de las TIC en la asignatura de Tecnología de Educación Secundaria. *Pixel Bit*, (37), 225-237. (Consultado el 12/01/2011) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n37/18.pdf>
- PAREJA, R. M. (2003) Luces y sombras de la reforma de la formación profesional: La visión de los profesores de enseñanza secundaria. *Aula Abierta*. (3) 5-26
- PAREJA, M. (2005). Apuntes de historia de la formación profesional reglada en España: Algunas reflexiones para la situación actual. *Témpora: Revista De Historia y Sociología De La Educación*, (8), 211-236.
- PATEL, R., Y BATCHELOR, P. A. (2007). Experiences of vocational trainees on their preparation and application for vocational training. *British Dental Journal*, 202(6), 345-349.
- PECK, C. A., GALLUCCI, C., SLOAN, T., Y LIPPINCOTT, A. (2009). Organizational learning and program renewal in teacher education: A socio-cultural theory of learning, innovation and change. *Educational Research Review*, 4(1), 16-25.
- PEDRAZA, B. (2000). ¿Hacia un modelo de cualificaciones profesionales en la unión europea? la propuesta de España y el Reino Unido. *Revista Española De Educación Comparada*, 6, 317-343.
- PELGRUM, W. J., Y DOORNEKAM, B. G. (2009). Indicators of ICT in primary and secondary education. IIPSE | EACEA-2007-3278001-001. *European Commission*,
- PELGRUM, W. J., Y LAW, N. (2004). Les TIC et l'éducation dans le monde: Tendances, enjeux et perspectives. UNESCO, Institut international de planification de l'éducation.
- PÉREZ, A. (2006). Internet aplicado a la educación: Aspectos técnicos y comunicativos. Las plataformas. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 189). Madrid: Mc Graw Hill.
-

- PÉREZ, C., Y RAHONA, M. (2009). La Formación Profesional en España y el mercado de trabajo: desafíos y oportunidades. Granada: XVI Encuentro de Economía Pública.
- PÉREZ, J. F., PABLO, S., Y DE OCOTLÁN, R. (2001). Elementos que consolidan al concepto profesión. Notas para su reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(1), 24. (Consultado el 12/03/2010) Vol 3, Núm 2
- PÉREZ, M. (2007). Interconexión entre las modalidades de formación profesional en los centros de Aragón. *Revista De Formación y Empleo*, (Consultado el 09/04/2009)
<http://www.formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2007/10/text/xml/Interconexion+entre+las+modalidades+de+Formacion+Profesional+en+los+centros+de+Aragon.xml.html>
- PERIS, P. (2007). Valoració de la formació professional per part dels agents implicats. Universitat Autònoma de Barcelona). (Consultado el 10/09/2010)
<http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0629107-153454/>
- PICKERSGILL, R. (2005). Dimensions of innovation: Some historical perspectives on vocational education and training and innovation in Australia, a discussion paper. *National Centre for Vocational Education Research (NCVER)*, 34. (Consultado el 18/01/2009)
<http://www.ncver.edu.au/research/proj/nr3010.pdf>
- PINEDA, P. (2002). *Pedagogía laboral*. Madrid: Ariel Educación.
- POZO, J. I. (2006). La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En J. I. e. a. Pozo (Ed.), *Las nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 29-54). Barcelona: Graó.
- POZO, M. T., Y GARCÍA, B. (2006). El portafolios del alumnado: Una investigación-acción en el aula universitaria. *Revista Educación*, (341), 737-756.
- PRENDES, M. P. (2006). Internet aplicado a la educación: Estrategias didácticas y metodologías. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 205-222). Madrid: Mc Graw Hill.
- PRINCE, G. L. (2008). Implementation of computers in schools: A case study of five schools in the Makana and Somerset east districts.
- PUTNAM, R., Y BORKO, H. (2000). El aprendizaje del profesor: Implicaciones de las nuevas perspectivas de la cognición. En B. Biddle, T. Good y I. Goodson (Eds.), *La enseñanza y los profesores I.la profesión de enseñar* (pp. 219-309). Barcelona: Paidós.
- QUINTERO, A. (2008). Innovación educativa e integración curricular de las TIC. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 9). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- QUINTERO, A., HERNÁNDEZ, A., GALLEGO, R. B. A. Q., Y HERNÁNDEZ, A. (2005). El profesor ante el reto de integrar las TIC en los procesos de enseñanza. *Enseñanza*, 23, 305-321.

-
- RABASCO, E., TOHARIA, L. (2008). *Perspectivas del empleo, 2008*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- RAMIRO, M. D., CAMPAÑA, R. L., Y VILLÉN, D. J. (2007) El correo electrónico. la contribución de las tecnologías de la actualidad a la eficacia del proceso educativo. (Consultado el 15/11/2008) <http://redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/TIC/GRANADA%20TIC%202007/1034C.pdf>
- RAMOS, B. L., LÓPEZ, M. G., Y RAMOS, R. B. (2007). Percepción del profesorado ante un nuevo modelo educativo de intervención. *PROFESORADO*, 11 (Consultado el 12/02/2009) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56711210>
- REDECKER, C. (2009). Review of Learning 2.0 Practices: Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe, JRC Scientific and Technical Report. (Consultado el 23/04/2010) <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2059>
- REIGOSA, C. E. (2006). Una experiencia de investigación acción acerca de la redacción de informes de laboratorio por alumnos de física y química en primero de bachillerato. (24), 325-336.
- RIAL, A. (2000). La formación para el trabajo: Nuevos escenarios, nuevos requerimientos de competencias y cualificaciones. En A. Monclús (Ed.), *Formación y empleo: Enseñanza y competencias*. . 2000: Comares.
- RIAL, A. (2005). La integración de subsistemas formativos: El estado de la cuestión. *IV Congreso De Formación Para El Trabajo, Zaragoza*, 9-11.
- RIBES, X. (2007). La web 2.0. el valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. *Telos*, (73), 36-43.
- RIERA I ROMANÍ, J., Y PRATS I FERNÁNDEZ, M. À. (2008). Un enfoque socioconstructivista y sistémico de los modelos de apoyo y actualización docente para la innovación educativa de base TIC. Proyecto EDUTICOM. *Educador*, (41), 29-40. (Consultado el 12/03/2010) <http://www.raco.cat/index.php/educador/article/view/124455/172465>
- RÍO, E. D., RIESCO, L., Y JOVER, D. (1994). *Formación y empleo: Estrategias posibles* (1ª imp ed.). Barcelona: Paidós.
- RIOS, J. Y RUIZ, J. (Coords.) (2011) *Competencias, TIC e innovación*. Sevilla. Ediciones MAD-Eduforma.
- RIVAS, M. (2000). *Innovación educativa. Teoría, procesos y estrategias*. Madrid: Síntesis.
- RIVEROS, V. S., Y MENDOZA, M. I. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en educación. Paper presented at the , vol. 12 (3) 315-336. (Consultado el 12/11/2008) http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/ed/v12n3/art_02.pdf
- RODRÍGUEZ, J. G., Y CASTAÑEDA, E. (2001). Los profesores en contextos de investigación e innovación. *Revista Iberoamericana De Educación*, 25, 103-146.
- RODRÍGUEZ, M. (2002). *Análisis del módulo de formación en centros de trabajo en la familia profesional administrativa en la comunidad de Madrid: Enfoque*
-

- desde la pedagogía laboral. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones). (Consultado el 12/03/2010) <http://eprints.ucm.es/4750/>
- RODRÍGUEZ, V., CARIDAD, M., Y RODRÍGUEZ, A. (2008). Una herramienta TIC estratégica para el crecimiento profesional en la sociedad del conocimiento. *EduTec*, (26), 5. (Consultado el 11/05/2010) http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec26/articulos_n26_PDF/EduTec-E_Valdes_n26.pdf
- ROJAS, R. (1995). Investigación-acción en el aula: Enseñanza aprendizaje de la metodología. *Plaza y Valdéz*,
- ROSARIO, H. (2007). La web. Herramienta de trabajo colaborativo. "Experiencia en la Universidad de Carabobo". *Pixel Bit*, 31 (Consultado el 12/09/2010) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n31/n31art/art3110.htm>
- RUBIA, B. E. A. (2010). Los procesos de innovación educativa en la formación universitaria, nuevos generadores de buenas prácticas en tecnología educativa. *Teoría De La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad De La Información*, 11(1), 96-120. (Consultado el 05/04/2011) http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5790/5820
- RUBIA, B., JORRÍN, I., Y ANGUITA, R. (2009). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de las información y la comunicación. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. LA formación del profesorado en la era de internet*. (pp. 191-214). Málaga: Ediciones Aljibe.
- RUIZ, J. (2005). Estudio del impacto producido por el proyecto de centros TIC en CEIP e IES de Andalucía desde la opinión de docentes y estudiantes.
- RUIZ, J. (2008a). Aplicaciones ofimáticas on line. En R. Palomo, J. Ruiz y J. Sánchez (Eds.), *Enseñanza con TIC en el siglo XXI* (Colección Educación y Psicología ed., pp. 55-68). Sevilla: MAD.
- RUIZ, J. (2008b). Otras herramientas colaborativas. En R. Palomo, J. Ruiz y J. Sánchez (Eds.), *Enseñanza con TIC en el siglo XXI* (Colección Educación y Psicología ed., pp. 79-92). Sevilla. MAD.
- RUIZ, J. (2009). Herramientas y metodologías innovadoras. En Cebrián de la Serna, M. (Coord.) (Ed.), *El impacto de las TIC en los centros educativos*. (pp. 83-97). Madrid: Editorial Síntesis.
- RUIZ, J. (2011). Herramientas para la investigación en TIC. Casos de estudios. *Revista del curriculum y formación del profesorado*, 15, 1, pp. 139-149. (Consultado el 10/05/2011) <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART9.pdf>
- RUIZ, J., Y SÁNCHEZ, J. (2007). El impacto del proyecto de centros tic desde la experiencia vivida por el alumnado. *Nada*, 30 (Consultado el 12/03/2010) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art3011.htm>
- RUIZ, J. I. (2003). Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa. Bilbao: Fundación Hurreum y Ediciones Mensajero.
- SABIOTE, C. R., LLORENTE, T. P., Y PÉREZ, J. G. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta

-
- recurrentes e investigaciones de réplica en educación superior. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (Consultado el 12/03/2010) http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm
- SAITI, A., Y PROKOPIADOU, G. (2009). Impact of information and communication technologies on school administration: Research on the Greek schools of secondary education. *Electronic Government*, , 305-316.
- SALINAS, J. (2000a). El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 199-227). Madrid: Síntesis Educación.
- SALINAS, J. (2000b). Las redes de comunicación (I): Referencias técnicas y servicios ofrecidos. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 159-178). Madrid: Síntesis Educación.
- SALINAS, J. (2000c). Las redes de comunicación (II): Posibilidades educativas. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 179-198). Madrid: Síntesis Educación.
- SALINAS, J. (2004a). Hacia un modelo de educación flexible: Elementos y reflexiones. En Martínez, F. y Prendes, M. (Coord.) (Ed.), *Nuevas tecnologías y educación* (pp. 145-171). Madrid: Pearson Educación.
- SALINAS, J. (2004b). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista De Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 1(1) (Consultado el 12/03/2010) http://gte.uib.es/Pagina_investigacion/articulos/salinas1104.pdf
- SALINAS, J. (2004c). La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa. (Consultado el 12/03/2010) [http://www.uninorte.edu.co/nuevas_tecnologias/CongresoG/conf/06_La Integracion de las TIC en las Instituciones.pdf](http://www.uninorte.edu.co/nuevas_tecnologias/CongresoG/conf/06_La_Integracion_de_las_TIC_en_las_Instituciones.pdf)
- SALINAS, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TIC. En J. Salinas (Ed.), *Innovación educativa y uso de las TIC*. (pp. 15-31). Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. (Consultado el 12/03/2010) <http://dspace.unia.es/handle/10334/136>
- SALLEH, S. M. H., JACK, S., BOHARI, Z., Y JUSOFF, H. (2011). Use of information and communication technology in enhancing teaching and learning. *International Education Studies*, 4(2), 153. (Consultado el 12/03/2010) <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/10482/7517>
- SALTER, A., Y BOUND, H. (2009). Using a profiling instrument to design teacher professional learning. *Journal of Vocational Education y Training*, 61(1), 53-66.
- SAN MARTÍN, A. (2001). El método y las decisiones sobre los medios didácticos. En J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (3ª ed., pp. 61-84). Barcelona: Horsori Editorial.
- SÁNCHEZ, J. (2001). Aprendizaje visible, tecnología invisible. Santiago de Chile: Ediciones Dolmen.
-

- SÁNCHEZ, J. (2008). La web 2.0 en educación. En R. Palomo, J. Ruiz y J. Sánchez (Eds.), *Enseñanza con TIC en el siglo XXI* (Colección Educación y Psicología ed., pp. 13-26). Sevilla: MAD.
- SÁNCHEZ, J. Y RUIZ, J. (Coords.) (2010) El profesor como productor y consumidor de contenidos multimedia. Sevilla. Ediciones MAD-Eduforma.
- SÁNCHEZ, M. (2009). Análisis de las necesidades e impacto de la formación profesional ocupacional: Nuevos yacimientos de empleo en la comarca de alhama de granada. Granada: Universidad de Granada).
- SÁNCHEZ, M. C. (2008). La calidad en la investigación cualitativa. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 241-266). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- SANCHO, J. M. (2001). Para una tecnología educativa. En J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (3ª ed.,). Barcelona: Horsori Editorial.
- SANCHO, J. M. (2006). De tecnologías de la información y la comunicación a recursos educativos. En J. M. Sancho (Ed.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 15-49). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía, Akal.
- SANGRÀ, A., Y GONZÁLEZ-SANMAMED, M. (2010). The role of information and communication technologies in improving teaching and learning processes in primary and secondary schools. *Research in Learning Technology*, 18(3), 207-220.
- SANZ, D., MARTINEZ, E., Y PERNAS, E. (2010). Innovación con TIC y cambio sostenible. Un proyecto de investigación colaborativa. *Revista De Curriculum y Formación Del Profesorado*, (Consultado el 12/03/2010) <http://libro.ugr.es/bitstream/10481/7126/1/rev141ART17.pdf>
- SCHACTER, J., Y FAGNANO, C. (1999). Does Computer Technology Improve Student Learning and Achievement? How, When, and under What Conditions?. *Journal of Educational Computing Research*, 20(4), 329-43.
- SERRANO, M. (2006). El profesor-tutor del prácticum de magisterio como profesional usuario de medios. (Consultado el 12/03/2010) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n28/n28art/art2805.htm>
- SIEMENS, G. (2006). Technology connected futures connectivism: Learning and knowledge today. *Global Summit*, (Consultado el 12/03/2010) http://admin.edna.edu.au/dspace/bitstream/2150/34771/1/gs2006_siemens.pdf
- SIMPSON, M., PAYNE, F., Y CONDIE, R. (2005). Introducing ICT in secondary schools. *Educational Management Administration y Leadership*, 33(3), 331.
- SOLANO, I. (2010). *Web 2.0 y herramientas en red para educación infantil y primaria*
- SOLÍS, M. E. R., HERNÁNDEZ, B. R. R., TÉLLEZ, L. S., CUENCA, P. O., Y GUERRERO, J. L. T. (2008). Las fases de la innovación educativa y la integración de la red responsable de la innovación: Un caso ilustrativo para la profesionalización docente. *Virtual Educa*, (Consultado el 12/03/2009) <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/171-MRS.pdf>

-
- SOMEKH, B. (2000). New technology and learning: Policy and practice in the UK, 1980–2010. *Education and Information Technologies*, 5(1), 19-37. (Consultado el 10/12/2008) <http://www.springerlink.com/index/M632J4315M210154.pdf>
- SOMEKH, B et Al. (2002). ImpaCT2 pupils' and teachers perceptions of ICT in the home, school and community. *ICT in Schools Research and Evaluation Series–No.9* (Consultado el 17/02/2009) http://dera.ioe.ac.uk/1573/1/becta_2022_ImpaCT2_strand2_report.pdf
- SOMEKH, B. (2007). *Pedagogy and Learning with ICT. researching the art of innovation*. Great Britain: Routledge.
- SOMEKH, B., Y DAVIES, R. (1991). Towards a pedagogy for information technology. *Curriculum Journal*, 2(2), 153-170. (Consultado el 12/03/2010) <http://www.informaworld.com/index/739639038.pdf>
- STAKE, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage.
- STASZ, C. (1998). Generic skills at work: Implications for occupationally oriented education. En NIJHOF, W. J., y STREUMER J. N. (Eds.) (Ed.), *Key qualifications in work and education* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- STENHOUSE, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza Ediciones Morata*.
- SU, F., Y BEAUMONT, C. (2010). Evaluating the use of a wiki for collaborative learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(4), 417-431.
- SUNDBO, J. (2011). Cases in public-private network collaboration and services innovations: New vocational experience training educations No. 10:3). Roskilde (Denmark): Center for Service Studies. Roskilde University. (Consultado el 12/03/2010) <http://rudar.ruc.dk/bitstream/1800/6062/1/CSSrp103.pdf>
- TAYLOR, S. J., Y BOGDAN, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- TEDESCO, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Santa Fé (Argentina): Fondo de Cultura Económica.
- TEJADA, J. (1999). El formador ante las TICS: Nuevos roles y competencias profesionales. *Comunicación y Pedagogía*, (158), 17-26.
- TEJADA, J. (2003a). Formación profesional. Universidad y formación permanente, En J. Martínez, y R. Cifuentes (Eds.), *La universidad profesional. Relaciones entre la universidad y la nueva formación profesional*. Murcia: Consejería de Educación de Murcia.
- TEJADA, J. (2003b). Un sistema nacional de competencias profesionales, respuesta a los desafíos de la formación y el empleo. *Trabajo Presentado En El V Congreso Internacional de Galicia y Norte de Portugal de Formación para el Trabajo, Santiago Compostela, España*.
- TEJADA, J. (2005). *La formación profesional superior y el EEES*. Zaragoza.
-

- TEJADA, J. (2007). Estrategias formativas en contextos no formales orientadas al desarrollo socioprofesional. *Revista Iberoamericana De Educación*, 43(6), 3-0. (Consultado el 12/03/2009) <http://www.rieoei.org/deloslectores/1806Tejada.pdf>
- TEJADA, J. (2007). La innovación formativa. En Tejada, J. y Giménez, V. (Coords.) (Ed.), *En formación de formadores. Escenario institucional* (pp. 631-721)
- TEJADA, J. (2008). «Innovación didáctica y formación del profesorado». En *Didáctica General*. Madrid: McGraw-Hill.
- TEJADA, J. (Coord.) (2009a). *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo*. Madrid: Tornapunta Ediciones.
- TEJADA, J. (2009b). «Profesionalización docente en el escenario de la Europa de 2010. Una mirada desde la formación» *Revista de Educación*, 349, 463-477. (Consultado el 02/04/2011) http://sid.usal.es/idocs/F8/ART12872/profesionalizacion_docente.pdf
- TEJADA, J., Y NAVÍO, A. (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales. *Revista Iberoamericana De Educación*, 37(2), 4.
- TEJADA, J., NAVÍO, A., Y RUIZ, C. (2007). La didáctica en un entorno virtual interuniversitario: Experimentación de ECTS apoyados en TIC. (Consultado el 20/12/2008) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art303.htm>
- TEJEDOR, F. J. (2008). Investigación educativa: Su desarrollo en el ámbito de la tecnología educativa. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 177-208). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- TESSARING, M., Y WANNAN, J. (2004). Vocational education and training: Key to the future. *CEDEFOP*, (Consultado el 12/03/2010) <http://www.mkuzak.am/images/intdocuments/1eng.pdf>
- THORPE, M. (1999). New technology and lifelong learning. 11 (Consultado el 12/03/2010) http://www.open.ac.uk/lifelong-learning/papers/393CCEC3-0008-67C6-0000015700000157_MaryThorpepaper.docv5.0.doc
- TOMASSINI, M. (2000). Dinámica del conocimiento, comunidades de prácticas. *Revista Europea De Formación Profesional*, (19), 43. (Consultado el 12/03/2010) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131263>
- TRAVIS, J. (2002). Cross-disciplinary competency standards for work-related assessments: Communicating the requirements for effective professional practice. *Work (Reading, Mass.)*, 19(3), 269-280.
- VALDÉS, J. R. Dirección, administración y organización de proyectos de e-learning. *Sumario*,
- VALDÉS, M. C., DE ARMAS, N., DARIN, S. B., ABREU, M., y CASTRO, A. (2008). Una herramienta TIC estratégica para el crecimiento profesional en la sociedad del conocimiento: La formación transversal curricular de competencias comunicativas. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (nº 26) (Consultado el 12/03/2010)

-
- http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec26/edutec26_herramienta_tic_crecimiento_profesional.html
- VALLES, M. (1999). Técnicas cualitativas de investigación social. reflexión metodológica y práctica profesional.. Madrid.: Ed. Síntesis.
- VALOR, C. E. A. (2000). Internet en la escuela. Estudio de casos.
- VALVERDE, J. (2009). Organización educativa de los medios y recursos tecnológicos. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de internet*. (pp. 215-248). Málaga: Ediciones Aljibe.
- VALVERDE, J., GARRIDO, M. C., Y SOSA, M. J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista De Educación*, (352), 99. (Consultado el 12/02/2011) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3219033>
- VAN LOO, J. B., Y TOOLSEMA, B. (2005). The empirical determination of key skills from an economic perspective. *Education Economics*, 13(2), 207-221.
- VAN ZOLIHGEN, S. (2002). The role of key qualifications in the transition from vocational education to work. *Journal of Vocational Education Research*, 27(2), 217-242.
- VIEDMA, M.I.; LÓPEZ, A.G.; SÁNCHEZ, J. Y MUÑOZ, F. (2009) Web and information technology as critical themes in the consumer behavior based research: a study with thematic network. *Proceedings of the IADIS International Conference E-Commerce 2009*. Algarve. (Consultado el 11/02/2011) http://celstec.org/system/files/file/conference_proceedings/mccsis2009/EC_2_009.pdf#page=256
- VILLÉN, D. J., Y CAMPAÑA, R. L. (2007). Simulación de empresas, una experiencia educativa. *Práctica Docente*, nº 8 (Consultado el 12/03/2009) http://www.cepgranada.org/~jmedina/articulos/n8_07/n8_24_2007.pdf
- VILLÉN, D. J., RAMIRO, M. D., Y VILLÉN J.J. (2003). *Elementos de un proyecto empresarial*. Granada: Villén García-Galán.
- VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza Editorial.
- VOGLIOTTI, A., Y MACCHIAROLA, V. (2003). Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes. *Ponencia Presentada En el Congreso Latinoamericano de Educación Superior, Rio Cuarto, Argentina*, Universidad Nacional de San Luis. Rio Cuarto.
- VOOGT, J., Y KNEZEK, G. A. (2008). *International handbook of information technology in primary and secondary education*. Springer Verlag.
- WEINBERG, D. (2004) *Formación profesional, empleo y empleabilidad*. CINTEFOR.
- WONG, E. M. L., LI, S. S. C., CHOI, T., y LEE, T. (2008). Insights into Innovative Classroom Practices with ICT: Identifying the Impetus for Change. *Educational Technology y Society*, 11(1), 248-265. (Consultado el 22/02/2010) http://www.ifets.info/journals/11_1/18.pdf
-

YIN, R. K. (1989). *Case study research. desing and methods*. Newbury Park, California: Sage.

YIN, R. K. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, California: Sage.

YUEN, A. H. K., LAW, N., Y WONG, K. (2003). ICT implementation and school leadership: Case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 158-170.

ZABALZA, M. (2000). Innovación en la enseñanza como mejora de los procesos y resultados de los aprendizajes: Condiciones y dilemas. En A. Esteberanz (Ed.), *Construyendo el cambio: Perspectivas y propuestas de innovación educativa*, (pp. 199-202). Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

ZAYAS, R. (2010). Alfabetización informacional con web 2, 0 desarrollando el aprendizaje en redes. *Virtual Educa*, DOI: <http://hdl.handle.net/123456789/1566>

ZURITA, J. F. (2004). Análisis descriptivo de la formación en centros de trabajo (FCT) de familias profesionales técnico-industriales en el ámbito provincial de zaragoza. Universitat Rovira i Virgili). (Consultado el 12/03/2010) <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0929105-135933/>

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

LEY ORGÁNICA 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial.

LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

LEY 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo.

LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

REAL DECRETO 558/2011, de 20 de abril, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional administración y gestión.

REAL DECRETO 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral

REAL DECRETO 107/2008, de 1 de febrero, por el que se complementa el catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales de la Familia profesional Administración y Gestión.

REAL DECRETO 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación profesional para el empleo.

REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales

REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 107/2008, de 1 de febrero, por el que se complementa el catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales de la Familia profesional Administración y Gestión.

DECRETO 335/2009, de 22 de septiembre, por el que se regula la Ordenación de la Formación Profesional para el Empleo en Andalucía

DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. Junta de Andalucía.

DECRETO 262/2001, de 27 de noviembre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título formativo de Formación Profesional de Técnico superior de Administración y Finanzas. Junta de Andalucía.

ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

ORDEN de 23 de octubre de 2009, por la que se desarrolla el Decreto 335/2009, de 22 de septiembre, por el que se regula la ordenación de la Formación Profesional para el Empleo en Andalucía, y se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones y ayudas y otros procedimientos.

ORDEN de 20 de septiembre de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de Formación Profesional Específica, que se integran en la familia profesional de administración. Junta de Andalucía.

ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 2 de febrero de 1999, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Formación Profesional (1999-2006)

PLAN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA RIOJA 2009-2011, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de La Rioja en su reunión de 19 de diciembre de 2008.

PLAN REGIONAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2007-2010. Aprobado por el Pleno del Consejo en la reunión del 15 de Marzo de 2007. Asturias.

II PLA GENERAL DE FORMACIÓ PROFESIONAL A CATALUNYA (2007-2010).

PLAN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE CASTILLA Y LEÓN para el período 2007-2010, probado por Acuerdo de 25 de enero de 2007, de la Junta de Castilla y León.

II PLAN DE CUALIFICACIONES Y DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE EXTREMADURA 2010-2013, aprobado por el Consejo Regional de Formación Profesional.

II PLAN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE CASTILLA –LA MANCHA 2008-2012.

PLAN VASCO DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2004-2007.

PLAN DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE CANTABRIA 2007-2009.

PLAN NAVARRO PARA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL 2001-2004.

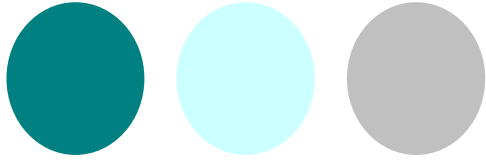
PLAN CANARIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2009 – 2012.

PLAN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA REGIÓN DE MURCIA 2004-2009.

PLAN VALENCIANO DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2011-2012.

PLAN GALEGO DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2008-2011.

II PLAN ARAGONÉS DE FORMACIÓN PROFESIONAL. 2009-2012.



ANEXOS