

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Didáctica y Organización Escolar



TESIS DOCTORAL

ENTORNOS VIRTUALES PARA LA FORMACIÓN PRÁCTICA DE ESTUDIANTES
DE EDUCACIÓN: IMPLEMENTACIÓN, EXPERIMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE
LA PLATAFORMA AULAWEB

Vanesa M^a Gámiz Sánchez

DIRECTORA:

M^a Jesús Gallego Arrufat

Octubre, 2009

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Vanesa M^a Gámiz Sánchez
D.L.: GR. 3908-2009
ISBN: 978-84-692-7855-0

Índice

Agradecimientos	1
Resumen	3
INTRODUCCIÓN	5
	7
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Justificación e importancia del problema de investigación	11
1.2 Líneas de investigación clave	14
1.3 Contexto de la investigación	18
1.4 Definición del problema de investigación	23
1.5 Objetivos de la investigación	26
1.6 Hipótesis de partida	29
1.7 Sinopsis del trabajo	30
MARCO TEÓRICO	33
	35
CAPÍTULO 2. LAS TIC Y LA EDUCACIÓN	
2.1 Introducción: la sociedad del conocimiento	39
2.2 Las TIC en la Educación	45
2.3 Evolución del uso de las TIC en la Educación	53
2.4 Internet como revolución de las metodologías de formación	62
2.5 Algunas herramientas didácticas basadas en las TIC	68
CAPÍTULO 3. NUEVOS MODELOS DE ENSEÑANZA: EL E-LEARNING Y EL BLENDED-LEARNING (APRENDIZAJE HÍBRIDO)	73
3.1 La enseñanza en la era de la comunicación: el e-learning	77
3.1.1 La comunicación síncrona y asíncrona en el e-learning	86
3.1.2 El aprendizaje colaborativo en el e-learning	90
3.1.3 Los objetos de aprendizaje: estandarización de contenidos reutilizables	92
3.2 El blended learning o aprendizaje híbrido como evolución del e-learning	96
3.3 Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)	104
3.3.1 Nuevos entornos en la formación online	106
3.3.2 La plataforma AulaWeb	108
CAPÍTULO 4. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA BÚSQUEDA DE NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES BASADAS EN LAS TIC	115
4.1 introducción: una universidad que cambia, la convergencia hacia	

un espacio europeo de educación superior (EEES)	119
4.2 Nuevas metodologías y estrategias docentes en el EEES	131
4.2.1 El aprendizaje autónomo	136
4.3 Integración de las TIC en la enseñanza Universitaria	138
4.3.1 Las TIC y el EEES	140
4.3.2 El e-learning en el contexto del EEES	142
4.4 Mejora de la Educación Superior a través de las TIC, ejemplos prácticos	144

CAPÍTULO 5. LA FORMACIÓN PRÁCTICA DENTRO DE LA FORMACIÓN INICIAL EN LAS CARRERAS DE EDUCACIÓN	149
5.1 La formación práctica en las carreras de educación. conceptualización y estructura del prácticum	153
5.1.1 La estructuración del prácticum y sus características en el EEES	160
5.2 La supervisión en el prácticum	165
5.2.1 Principales agentes implicados en el prácticum y sus roles	165
5.2.2 Funciones del supervisor	168
5.2.3 Algunos modelos de supervisión	170
5.3 Carencias y necesidades de mejora en la formación práctica del profesorado	171
5.4 La reflexión en la práctica como elemento de mejora de la calidad del prácticum	177
5.5 Hacia la búsqueda de la mejora de la calidad del prácticum: el uso de las TIC	180
5.5.1 Experiencias del uso de las TIC en el Prácticum en España	184
5.5.2 Experiencias internacionales del uso de las TIC en el Prácticum	186
	189

LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	191
6.1 Introducción	195
6.2 Diseño de la investigación	197
6.2.1 Enfoque metodológico	198
6.2.2 Población y muestreo	204
6.2.2.1 Muestra de estudiantes de prácticum	206
6.2.2.2 Muestra estudiantes de otras asignaturas	209
6.2.3 Instrumentos de recogida de datos	209
6.2.3.1 Instrumentos de recogida de datos cuantitativos:	211

	<i>Cuestionarios</i>	
	6.2.3.1.1 Descripción de los cuestionarios	216
	6.2.3.2 <i>Instrumentos de recogida de datos cualitativos:</i>	225
	<i>Foros y preguntas abiertas en cuestionarios</i>	
6.3	Desarrollo de la investigación	227
6.3.1	Implementación	228
6.3.1.1	<i>Puesta en marcha del servidor y de la plataforma (Instalación y mantenimiento)</i>	229
6.3.1.2	<i>Adaptaciones de los módulos para la asignatura del prácticum y el resto de las asignaturas implementadas</i>	231
6.3.1.3	<i>Ampliaciones en la plataforma</i>	232
6.3.1.4	<i>Soporte técnico a usuarios durante todo el proceso</i>	234
6.3.2	Experimentación. Modelo de supervisión a través de la plataforma AulaWeb	234
6.3.2.1	<i>Modelo de formación semipresencial 05-06 y 06-07</i>	239
6.3.2.2	<i>Modelo de supervisión semipresencial 07-08 y 08-09</i>	240
6.3.2.3	<i>Implicación de los tutores de los centros. Creación del “Manual para el tutor usuario del entorno virtual de supervisión AulaWeb”</i>	242
6.3.2.4	<i>Experimentación de la plataforma en otras asignaturas</i>	243
6.3.3	Recogida y análisis de la información obtenida	244
6.3.3.1	<i>Análisis de los cuestionarios</i>	246
6.3.3.2	<i>Análisis de los datos cualitativos: categorización y codificación</i>	247
	6.3.3.2.1 Categorías y códigos referentes a la dimensión A	251
	6.3.3.2.2 Categorías y códigos referentes a la dimensión B	255
	6.3.3.2.3 Categorías y códigos referentes a la dimensión C	258
	CAPÍTULO 7. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	261
7.1	Introducción	265
7.2	Perfil de los estudiantes de educación ante las plataformas de	268

apoyo a la práctica basadas en internet		
7.2.1	Introducción	268
7.2.2	Análisis del perfil tecnológico del estudiante a través del cuestionario inicial	269
7.2.2.1	<i>Estudiantes y TIC</i>	270
	7.2.2.1.1 Acceso y recursos	270
	7.2.2.1.2 Usos de las TIC	272
	7.2.2.1.3 Visión de las TIC	277
7.2.2.2	<i>Estudiantes y Formación online</i>	282
	7.2.2.2.1 Experiencia previa en formación online	282
7.2.2.3	<i>Actitud de los estudiantes ante los seminarios semipresenciales</i>	286
7.2.3	Análisis de los conocimientos previos en TIC a través del cuestionario final	289
7.3	Análisis de las metodologías de enseñanza-aprendizaje combinadas (blended-learning)	293
7.3.1	Introducción	293
7.3.2	Análisis de las metodologías de E-A a través del cuestionario inicial	295
	7.3.2.1 <i>Papel del profesorado en la enseñanza online</i>	298
	7.3.2.2 <i>Trabajo colaborativo</i>	301
7.3.3	Análisis de las metodologías de E-A a través de los cuestionarios finales	302
	7.3.3.1 <i>Actuación estudiante</i>	303
	7.3.3.2 <i>Actuación docente</i>	305
	7.3.3.3 <i>Opinión sobre la modalidad de aprendizaje combinado</i>	307
7.3.4	Participación de los estudiantes, análisis de estadísticas de acceso.	311
7.3.5	Análisis de de las metodologías de E-A a través de la información cualitativa recogida	314
	7.3.5.1 <i>Análisis de las metodologías de E-A a través de los foros</i>	314
	7.3.5.2 <i>Análisis de las metodologías de E-A a través de las preguntas abiertas los cuestionarios finales</i>	318
	7.3.5.2.1 Lo mejor de la metodología semipresencial según los estudiantes	318
	7.3.5.2.2 Lo peor de la metodología semipresencial según los estudiantes	323

7.4	Análisis del modelo de supervisión semipresencial para la adquisición de competencias prácticas	328
7.4.1	Introducción	328
7.4.2	Análisis de la supervisión semipresencial para la adquisición de competencias a través del cuestionario final	329
7.4.2.1	<i>Autoeficacia Percibida</i>	330
7.4.2.2	Percepción del Prácticum	338
7.4.3	<i>Análisis de la supervisión semipresencial para la adquisición de competencias a través de la información cualitativa recogida</i>	341
7.4.3.1	<i>Análisis de las competencias profesionales a través de los foros y los chat</i>	342
7.5	Análisis de la plataforma aulaweb en el contexto de las carreras de educación: posibilidades, utilización y posibles mejoras	352
7.5.1	Introducción	352
7.5.2	Análisis de la plataforma AulaWeb a través de los cuestionarios finales de valoración (Prácticum y Metodología Didáctica)	353
7.5.2.1	<i>Valoraciones generales sobre la plataforma</i>	354
7.5.2.2	<i>Herramientas de comunicación</i>	356
7.5.2.3	<i>Herramientas para el seguimiento (actividades) y autoevaluación</i>	360
7.5.2.4	<i>Recursos disponibles</i>	362
7.5.3	Análisis de la plataforma AulaWeb a través de la información cualitativa recogida	365
7.5.3.1	<i>Análisis de la plataforma AulaWeb a través de los foro</i>	365
7.5.3.2	<i>Análisis de la plataforma AulaWeb a través de la información cualitativa de los cuestionarios finales de los estudiantes</i>	372
7.5.3.2.2	Lo mejor de la plataforma AulaWeb	372
7.5.3.2.2	Lo peor de la plataforma AulaWeb	376
7.6	Análisis del seguimiento del prácticum a través de una estrategia semipresencial apoyada en la plataforma Aulaweb	380
7.6.1	Introducción	380
7.6.2	Análisis de la modalidad de supervisión a través de los cuestionarios iniciales (“Opinión sobre la modalidad de	

supervisión")	381
7.6.3 Análisis de la modalidad de supervisión a través de la información cualitativa	384
7.6.3.1 <i>Análisis de la modalidad de supervisión a través de los foros y el chat</i>	385
7.6.3.2 <i>Análisis de la modalidad de supervisión a través de la información cualitativa de los cuestionarios finales de los estudiantes</i>	392
7.6.3.2.1 Lo mejor de la modalidad de supervisión	392
7.6.3.2.2 Lo peor de la modalidad de supervisión	395
CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES	399
8.1 Introducción	403
8.2 Perfil de los estudiantes de educación ante las plataformas de apoyo a la práctica basadas en internet	404
8.3 Metodologías de blended-learning y EEES	406
8.4 Adquisición de competencias prácticas a través del modelo de supervisión semipresencial	409
8.5 Utilización de la plataforma Aulaweb en las carreras de educación	411
8.6 Modelo empleado en la supervisión del prácticum y en el seguimiento de asignaturas semipresenciales	413
CAPÍTULO 9.	415
9.1 Introducción	418
9.2 Implicaciones del estudio	418
9.3 Limitaciones del presente estudio	420
9.4 Proyectos para futuras investigaciones	421
REFERENCIAS	423

Listado General de Figuras

Figura 1.1 Marco del Problema de investigación

Figura 2.1 Modelo de enseñanza basado en enfoque CTS

Figura 3.1 Triángulo del e-learning

Figura 3.2 Modelo de enseñanza en línea de Salmon

Figura 3.3 Evolución de los sistemas a distancia (Graham, 2006)

Figura 3.4. Componentes para el desarrollo del b-learning (Adaptado de Cabero y Llorente, 2008)

Figura 3.5. Estructura y funcionamiento de AulaWeb.

Figura 3.6 Interfaz de la plataforma AulaWeb para los profesores

Figura 3.7 Interfaz de la plataforma AulaWeb para los estudiantes

Figura 4.1 Planteamiento planificación didáctica (de Miguel, 2006; Biggs, 2005)

Figura 5.1 Duración del prácticum en los países europeos

Figura 5.2 Funciones del supervisor según Castaño y otros (1997)

Figura 5.3 Esquema del triángulo de relaciones en el Prácticum

Figura 5.4 Jerarquía de reflexión (Brockbank y McGill, 2002 sobre la teoría de Schön)

Figura 5.5 Intervención del supervisor en el proceso reflexivo del estudiante (adaptado de Sepúlveda, 2005)

Figura 6.1 El proceso de conocimiento científico (Cea D'Ancona, 2001 adaptado de Wallace 1971)

Figura 6.2 Esquema metodológico de la investigación

Figura 6.3 El foro de la plataforma AulaWeb

Figura 6.4 El cuestionario de la plataforma AulaWeb

Figura 6.5 Esquema de la puesta en marcha del servidor y la plataforma AulaWeb

Figura 6.6 Pantalla de acceso a la plataforma AulaWeb

Figura 6.7 La guía online de la plataforma AulaWeb

Figura 6.8 Los recursos en la plataforma AulaWeb

Figura 6.9 Modelo de supervisión del prácticum 05-06 y 06-07

Figura 6.10 Modelo de supervisión del prácticum 05-06 y 06-07

Figura 6.11. Manual para el tutor usuario del entorno virtual de supervisión AulaWeb

Figura 6.12 Esquema del proceso de análisis de contenido propuesto por Miles y Huberman (1994)

Listado General de Tablas

Tabla 1.1 Ranking mundial de e-readiness según EIU(2008)

Tabla 3.1 Requerimientos para el acceso a AulaWeb

Tabla 4.1 Cronología del proceso de convergencia al EEES

Tabla 4.2 Diferencias entre enseñanza-aprendizaje tradicional y enseñanza-aprendizaje autónomo

Tabla 5.1 Características del periodo de prácticum en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (Gutiérrez, Pinteño y Poza, 2003)

Tabla 5.2 Sistematización del uso de las TIC en el Prácticum, Raposo (2002)

Tabla 6.1 Características diferenciadoras de los paradigmas cuantitativo y cualitativo (Cea D’Ancona, 2001)

Tabla 6.2 Población en relación con las fases de la investigación

Tabla 6.3 Relación de hipótesis de investigación e instrumentos

Tabla 6.4 Categorización del CIAVP

Tabla 6.5 Categorías y bloques del CIAVP

Tabla 6.6 Fiabilidad del cuestionario CVPA según alfa de Cronbach

Tabla 6.7 Fiabilidad del cuestionario CVPA según “dos mitades”

Tabla 6.8 Fiabilidad del cuestionario CVMA según alfa de Cronbach

Tabla 6.9 Fiabilidad del cuestionario CVMA según “dos mitades”

Tabla 6.10 Características del ciberespacio para las comunicaciones (Mayans, 2000)

Tabla 6.11 Tabla de prefijos de las distintas categorías para formar los códigos

Tabla 6.12 Categorías y códigos referentes a la dimensión A

Tabla 6.13 Categorías y códigos referentes a la dimensión B

Tabla 6.14 Categorías y códigos referentes a la dimensión C

Tabla 7.2.1 Autoevaluación de los estudiantes de prácticum en competencias tecnológicas

Tabla 7.2.2 Opiniones de los estudiantes de prácticum sobre los motivos por los que las TIC mejoran la enseñanza

Tabla 7.2.3 Valores medios del tipo de formación inicial recibida para desarrollar un curso no presencial según los estudiantes de prácticum

Tabla 7.2.4 Resultado de la prueba chi cuadrado para las variables “Ubicación” del centro de prácticas y “EleccionSeminararioPresenc22”

Tabla 7.2.5 Valoración de las competencias tecnológicas y la experiencia previa en TIC de los estudiantes encuestados

Tabla 7.3.1 Actuación del estudiante (Media, mediana y desviación típica)

Tabla 7.3.2 Actuación del estudiante (distribución de frecuencias)

Tabla 7.3.3 Actuación del docente

Tabla 7.3.4 Actuación del docente (tabla de frecuencias)

Tabla 7.3.5 Valoraciones de la modalidad de aprendizaje combinado

Tabla 7.3.6 Distribución de frecuencias de las valoraciones de la modalidad de aprendizaje combinado

Tabla 7.3.7 Correlaciones entre los índices de participación y los resultados académicos de los estudiantes

Tabla 7.3.8 Tabla de códigos y frecuencias de los fragmentos del foro en relación con la modalidad de E-A

Tabla 7.3.9 Tabla de códigos y frecuencias de los fragmentos del cuestionario en relación con lo mejor de la modalidad de E-A

Tabla 7.3.10 Tabla de códigos y frecuencias de los fragmentos del cuestionario en relación con lo peor de la modalidad de E-A

Tabla 7.4.1 Resultado del apartado del cuestionario “Autoeficacia percibida”

Tabla 7.4.2 Distribución de frecuencias del apartado del cuestionario “Autoeficacia percibida”

Tabla 7.4.3 Resultado del apartado del cuestionario “Percepción del Prácticum”

Tabla 7.4.4 Distribución de frecuencias del apartado del cuestionario “Percepción del Prácticum”

Tabla 7.4.5 Distribución de las aportaciones en el foro durante los distintos años

Tabla 7.4.6 Códigos de las aportaciones en el foro y sus frecuencias

Tabla 7.5.1. Valoración de los elementos generales de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.2 Distribución de frecuencias en la valoración de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.3. Valoración de las herramientas de comunicación de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.4 Distribución de frecuencias en la valoración de las herramientas de comunicación de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.5 Valoración de las herramientas de seguimiento y autoevaluación de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.6 Distribución de frecuencias en la valoración de las herramientas de seguimiento y autoevaluación de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.7 Valoración de los Recursos disponibles en la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.8 Distribución de frecuencias en la valoración de los recursos y contenidos accesibles a través de la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.9 Códigos hallados en el foro con respecto a la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.10 Códigos hallados en el apartado del cuestionario “Lo mejor” con respecto a la plataforma AulaWeb

Tabla 7.5.11 Códigos hallados en el apartado del cuestionario “Lo peor” con respecto a la plataforma AulaWeb

Tabla 7.6.1 Resultados del cuestionario final sobre la opinión de los estudiantes sobre la modalidad de supervisión

Tabla 7.6.2 Distribución de frecuencias de los resultados del cuestionario final sobre la opinión de los estudiantes sobre la modalidad de supervisión

Tabla 7.6.3 Codificación de los foros sobre la modalidad de supervisión semipresencial

Tabla 7.6.4 Codificación del apartado “Lo mejor” de los cuestionarios finales sobre la modalidad de supervisión semipresencial

Tabla 7.6.5 Codificación del apartado “Lo peor” de los cuestionarios finales sobre la modalidad de supervisión semipresencial

Listado General de Gráficas

Gráfica 2.1 Evolución de los usuarios de Internet (Mundo)

Gráfica 2.2 Hogares con Internet y banda ancha por Comunidad Autónoma 2008 (%)

Gráfica 3.1 Dimensiones críticas de interacciones en los modelos de formación

Gráfica 3.2 Campus Virtual de Software Libre utilizados en las Universidades españolas (Prendes, 2009)

Gráfica 6.1 Distribución de la muestra según Edad

Gráfica 6.2 Distribución de la muestra según el género

Gráfica 6.3 Distribución de la muestra según la especialidad

Gráfica 6.4 Distribución de la muestra según la ubicación de su centro de prácticas

Gráfica 7.2.1 Lugar de acceso habitual a los recursos informáticos de los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.2 Dotación del ordenador de trabajo habitual de los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.3 Frecuencia de uso de las TIC de los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.4 Usos habituales que dan a las TIC los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.5 Principales usos que dan a los ordenadores los estudiantes de Prácticum

Gráfica 7.2.6 Programas más usados por los estudiantes de educación

Gráfica 7.2.7 Valoración de los estudiantes de educación de sus propias competencias TIC

Gráfica 7.2.8 Dificultades encontradas al incorporar las TIC en el trabajo diario de los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.9. Opinión de los estudiantes de prácticum sobre si las TIC mejoran la enseñanza

Gráfica 7.2.10 Opinión de los estudiantes de prácticum de por qué las TIC mejoran la enseñanza

Gráfica 7.2.11 Opinión de los estudiantes de prácticum de si las TIC pueden sustituir el material impreso

Gráfica 7.2.12. Afirmaciones sobre la sustitución del material impreso por las TIC

Gráfica 7.2.13. Experiencia previa en formación a través de TIC de los

estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.14. Manera de adquirir la experiencia previa en formación a través de las TIC de los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.15. Características en la formación inicial para los seminarios/cursos no presenciales de los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.2.16 Método de adquisición de la formación en herramientas de enseñanza online

Gráfica 7.2.17 Preferencia de los estudiantes de prácticum por la modalidad presencial

Gráfica 7.2.18 Motivos de los estudiantes de prácticum para preferir seminarios presenciales

Gráfica 7.2.19 Motivos de los estudiantes de prácticum para preferir seminarios semipresenciales

Gráfica 7.2.20 Valoración de la formación previa en algunas destrezas de los estudiantes encuestados

Gráfica 7.2.21 Opinión sobre la necesidad formativa que encuentran los estudiantes para su desempeño profesional

Gráfica 7.3.1 Expectativas de los estudiantes de prácticum ante una posible supervisión semipresencial.

Gráfica 7.3.2 Factores que influyen en la buena marcha de un seminario o curso semipresencial o no presencial según los estudiantes de prácticum

Gráfica 7.3.3 Razones por las que los estudiantes de educación afirman mayoritariamente estar preparados para afrontar un seminario/curso no presencial

Gráfica 7.3.4 Comparación entre el papel del profesorado en la enseñanza presencial y no presencial

Gráfica 7.3.5 Motivos que alegan los estudiantes de practicum para argumentar que el papel del docente es igual o distinto en las materias presenciales y no presenciales

Gráfica 7.3.6 Aspectos que debe mejorar el docente para gestionar correctamente un proceso de formación no presencial o semipresencial

Gráfica 7.3.7 Opinión de los estudiantes del prácticum con respecto a las herramientas telemáticas como ayuda del trabajo colaborativo

Gráfica 7.3.8 Comparativa de la opinión del trabajo del estudiante con respecto al trabajo del profesor

Gráfica 7.3.9 Comparación entre la eficacia del aprendizaje virtual y presencial en blended-learning

Gráfica 7.3.10 Preferencias en la modalidad presencial/virtual

Gráfica 7.4.1. Distribución de la población del prácticum por especialidad

Gráfica 7.4.2. Distribución de las competencias adquiridas en mayor medida por los estudiantes de prácticum según el CVPA

Gráfica 7.4.3. Distribución de las competencias adquiridas en mayor medida por los estudiantes de prácticum según el CVPA

Gráfica 7.4.4. Comparación entre el trabajo en la plataforma y el trabajo en los seminarios

Gráfica 7.4.5 Percepción del Prácticum según los estudiantes

Gráfica 7.4.6. Percepción general de los estudiantes del periodo de prácticum

Gráfica 7.4.7. Distribución de estudiantes y de intervenciones por foro

Gráfica 7.5.1 Valoración general de los estudiantes de la plataforma “AulaWeb”

Gráfica 7.5.2 Distribución de la valoración de las opiniones generales sobre AulaWeb

Gráfica 7.5.3 Distribución de la valoración de las herramientas de comunicación de AulaWeb

Gráfica 7.5.4 Comparativa en cuanto a valoración de las dos principales herramientas de comunicación

Gráfica 7.5.5 Distribución de frecuencias en la valoración de las herramientas de seguimiento y autoevaluación de la plataforma AulaWeb

Gráfica 7.5.6 Distribución de frecuencias en la valoración de los recursos y contenidos accesibles a través de la plataforma AulaWeb

Gráfica 7.6.1 Visión general de los estudiantes sobre el seguimiento del prácticum

Gráfica 7.6.2 Distribución de los resultados del cuestionario final sobre la opinión de los estudiantes sobre la modalidad de supervisión

Listado General de Anexos

Anexo 1. Cuestionario sobre la utilización de un blog en la asignatura. *José Francisco Durán Medina (Escuela de Magisterio de Toledo)*

Anexo 2. Cuestionario para la Evaluación de cursos apoyados en Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Manuel Fandós Garrido (Universitat Rovira i Virgili)*

Anexo 3. Evaluación de sistemas de educación a distancia a través de redes. *Miguel Zapata (Universidad de Murcia)*

Anexo 4. “Cuestionario Inicial para el Asesoramiento Virtual durante el periodo de Prácticum” (CIAVP)

Anexo 5. “Manual para el tutor usuario del entorno virtual de supervisión AulaWeb”

Agradecimientos

Me gustaría poder dar las gracias a todas las personas que saben el trabajo que me ha costado hacer esta tesis que me han apoyado y me han ayudado como han podido a que esto salga adelante.

A mi familia por su comprensión paciencia y aliento.

A mis compañeros por su ayuda y por hacerme comprender este mundo tan ajeno a lo que yo había vivido hasta hace cuatro años.

A mis amigos que han estado ahí cuando les he necesitado.

A mi directora de tesis que me ha guiado siempre por este camino.

A todos los que me quieren, saben que es recíproco...

Resumen

La actual sociedad de la información nos plantea un escenario social en el que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un protagonismo fuertemente marcado en todos los ámbitos, incluido el de la educación. El amplio desarrollo del mundo tecnológico y de las comunicaciones hace posible la aparición de nuevas fórmulas educativas entre las que se encuentra el e-learning, teleformación o formación basada en TIC. En concreto, en la Educación Superior, estas nuevas estrategias pueden servir de apoyo en el proceso de adaptación al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y, en general, en el proceso de renovación y mejora de las instituciones universitarias.

Este trabajo explora en profundidad este contexto para llegar finalmente al objetivo último de nuestra investigación. En primer lugar repasamos las características de esta nueva sociedad de la información y su influencia en la educación y en las nuevas estrategias formativas. Concretando un poco más el marco de actuación centramos nuestra mirada en la Educación Superior y en el proceso de cambio en el cual se encuentra inmersa impulsada por la convergencia hacia el EEES y teniendo como motor la utilización de las TIC. Si especificamos aún más nuestro objetivo, nos encontramos dentro de este marco universitario con la formación inicial del profesorado y, en concreto, con el Prácticum, las necesidades de mejora en esta etapa y las distintas búsquedas de respuesta a esta situación en el ámbito de las TIC. El último escalón contextual al que nos referimos en este trabajo y en el cual se engloba también nuestra investigación es el proyecto FOR-eLEARN, una iniciativa coordinada entre la Universidad de Granada y la Universidad Politécnica de Madrid que pretende aunar los esfuerzos de dos áreas tan distintas como la tecnología informática y la educación con el objetivo de mejorar el Prácticum de las carreras de educación.

Una vez contextualizado el ámbito de acción de nuestra investigación pasaremos a describir la experiencia realizada durante los cuatro últimos años en la creación e implementación de un modelo semipresencial basado en las TIC para apoyo en la supervisión del prácticum. Nuestro principal objetivo ha sido la búsqueda de la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje en estos contextos prácticos y el fomento de la adquisición de competencias

profesionales por parte del alumnado. Desarrollaremos todo el proceso de recogida y análisis de datos para la evaluación de esta experiencia y expondremos las conclusiones extraídas de todo este proceso.

Descriptor

Formación y empleo de profesores.

Preparación de profesores.

Tecnología de las Telecomunicaciones.

Internet.

Enseñanza con ayuda del ordenador.

Sistemas de información, diseño y componentes

INTRODUCCIÓN

**CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN AL
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 1.1 Justificación e importancia del problema de investigación**
- 1.2 Líneas de investigación clave**
- 1.3 Contexto de la investigación**
- 1.4 Definición del problema de investigación**
- 1.5 Objetivos de la investigación**
- 1.6 Hipótesis de partida**
- 1.7 Sinopsis del trabajo**

1.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En esta tesis se reúnen varios intereses que definen dos ámbitos distintos de la investigación en Educación, dando lugar a este proyecto interdisciplinar. Por un lado nos planteamos un gran interés por la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, mientras que por otro, pretendemos indagar en la mejora de la formación práctica inicial de los estudiantes de Educación. La unión de estos ámbitos responde a la necesidad de buscar respuestas para la mejora de la calidad de la enseñanza en Educación Superior y, en concreto, en las titulaciones relacionadas con la Educación. Esta necesidad inicial constituye el punto de partida para desarrollar esta tesis y la motivación principal en todo el proceso que aquí se expone. A partir de esta premisa, hemos ido perfilando y acotando los campos de interés para llegar a concretar la realidad del problema de investigación y del análisis desarrollado en torno a él.

La mezcla de todas estas inquietudes nos define de este modo un escenario situado en el periodo de Prácticum de las titulaciones de Educación, en el que las TIC nos han asistido con la intención de mejorar la calidad de los aprendizajes del alumnado. Hacia este punto es hacia donde se han encaminado todos nuestros esfuerzos en este trabajo y es sobre el que hemos desarrollado los contenidos del mismo. El estudio de necesidades llevado a cabo sobre el periodo de prácticas nos ha llevado a buscar herramientas que puedan servir de apoyo en la supervisión y tutorización del estudiante del prácticum y en algunas de esas demandas las potencialidades aportadas por las TIC han surgido como respuestas en este proceso.

Con todo ello, la justificación de este trabajo nos viene impuesta en primer lugar por esa búsqueda que surge en el seno de las universidades europeas de nuevas metodologías que respalden el cambio profundo producido en todos sus estamentos. Las repercusiones de la llamada Sociedad de la Información instaurada en todos los ámbitos sociales han llegado a la Educación Superior de la mano de una reforma que busca alcanzar un espacio común europeo de educación. En él, se persigue que la enseñanza esté centrada en el aprendizaje y que el estudiante tenga un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento, ejerciendo el docente en este escenario una labor más próxima a los estudiantes (Alba, 2005). Para conseguir estos objetivos es necesaria una

evolución de la enseñanza hacia metodologías más activas en las que las TIC pueden facilitar muchas tareas, en especial todas aquellas orientadas a fomentar el autoaprendizaje y el seguimiento de los alumnos (Bento & Cruz, 2005). La experimentación y puesta en práctica de técnicas de este tipo es una de las piezas clave que se desarrolla en este trabajo.

Por otra parte, en paralelo a esta argumentación otra de las razones que nos llevaron a la realización de este proyecto fueron las necesidades detectadas en otros estudios sobre las carencias y posibilidades de mejora del periodo de Prácticum de los estudiantes de Educación. En la época de cambio en la que nos encontramos inmersos, éste puede ser un buen momento para reflexionar sobre los errores cometidos anteriormente e intentar hallar nuevas fórmulas que eleven la excelencia de la Educación Superior.

Así lo entienden, por ejemplo, Molina, y otros (2004), en cuyo estudio realizan una profunda reflexión sobre el prácticum con la intención de detectar las necesidades y buscar soluciones que replanteen el plan de prácticas propio. También en esta misma línea de indagar sobre las necesidades del Prácticum Stephenson (1999) y Carter (2005) destacan la comunicación entre los agentes como el elemento fundamental de éxito en este periodo y foco de posibles mejoras. Por su parte, Zabalza (2004), expone en este trabajo posibles peligros que podrían obstaculizar la realización de buenas prácticas así como criterios para determinar la calidad del periodo de prácticum. Nuestro trabajo se moverá en esta dirección de búsqueda de la calidad del prácticum a través de mecanismos que puedan responder a las demandas existentes contrastadas también de manera real en la supervisión de esas prácticas.

Con todas estas motivaciones se perfila un escenario que tiene como marco las reformas iniciadas en el proceso de convergencia hacia el EEES y se sitúa en el periodo de formación práctica de los estudiantes de Educación. En esta etapa el uso de las TIC puede ser una estrategia innovadora que dé respuesta a alguna de las problemáticas existentes y facilite algunos de los cambios abordados, también constituye un elemento básico de adaptación de los estudiantes y profesores a las características de la Sociedad de la Información en la que nos encontramos actualmente. Este planteamiento resulta de gran importancia dadas las nuevas directrices europeas que definen las finalidades educativas en torno a la adquisición de competencias profesionales (Tejada, 2005) y fijan las TIC como instrumento de ayuda en este cambio (Declaración de Bolonia, 1999).

La preocupación de la comunidad educativa por esta cuestión queda latente en las numerosas investigaciones y estudios que se han realizado al respecto.

Podemos encontrar algunos trabajos que siguen esta misma línea en la literatura internacional. Así, por ejemplo, las investigaciones de da Ponte y otros (2007), Lee & Wu (2006) o Moore y otros (2000) utilizan diferentes recursos tecnológicos para intentar llegar al mismo fin, mejorar los procesos que hacen que el estudiante en la práctica actúe de una manera más reflexiva y reciba el mayor apoyo posible para poder llegar a este objetivo.

También en nuestro país encontramos bastante interés por el tema. Podemos destacar los trabajos que desde el grupo de investigación Gtea de la Universidad de Málaga dirigido por el doctor Manuel Cebrián se han realizado en la línea de investigación “Didáctica Universitaria e innovación educativa con TIC: Prácticum” (Cebrián, 2000; Sánchez Rodríguez, 2001; Cebrián, Raposo, & Accino, 2007). Otros trabajos relacionados que encontramos en diferentes universidades españolas son los realizados por Martín Cuadrado, 2005; Roig Vila, 2005; y Martínez Olmo, Sabariego Puig, & Vives Abril, 2005; todos encaminados a la mejora de diversos elementos del prácticum como la comunicación, la incentivación de la reflexión, la aportación de información...

Con todo lo comentado podemos decir que en este trabajo se conjugan dos áreas disciplinares muy diferenciadas, la tecnológica y la pedagógica, las cuales, desde su perspectiva pueden aportar elementos que al unirse conformen una respuesta ante las necesidades reales que se detectan en el ámbito de estudio señalado, nuevas estrategias formativas en el ámbito de la Educación Superior. La doble vertiente de esta investigación estará presente en todos los apartados intentando que los dos campos puedan desarrollarse de la manera más coherente sin el predominio de uno con respecto al otro y conviviendo en armonía para intentar conseguir los fines últimos del proyecto.

Además de todo lo expuesto cabe señalar la motivación personal que me ha llevado a abordar este proyecto. Una motivación por el estudio de los procesos formativos que se desencadenan en las primeras etapas prácticas de los estudiantes de Educación y por poder relacionar este campo con el mundo tecnológico al cual pertenece mi formación de base. Dada esta formación inicial personal en el campo tecnológico la parte dedicada a los aspectos más técnicos

relacionados con el proyecto llevado a cabo también ha sido importante y así la plasmaré a continuación. Es importante comprender cómo precisamente esta formación es la que ha permitido en muchas ocasiones dar la respuesta que se necesitaba ante problemas básicos relacionados con la infraestructura, la adaptación de materiales y de elementos tecnológicos, la resolución de problemas y asistencia a usuarios...

1.2 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN CLAVE

A continuación, vamos a señalar las diferentes líneas de investigación en las cuales podemos encuadrar esta tesis. En primer lugar debemos hablar del cambio que la Universidad europea está afrontando en este momento, circunstancia que, de hecho, ya se ha visto reflejada en algunas de las citas comentadas en el apartado anterior. Este cambio puede interpretarse como una oportunidad de plantear nuevos esquemas metodológicos y didácticos que mejoren la enseñanza y que ayuden a los estudiantes a conseguir las competencias básicas fijadas en los distintos planes de estudio (Tejada, 2005). Por este motivo, la investigación que se pueda realizar sobre los puntos clave del currículum adquiere mayor valor como posible catalizador de ese cambio.

La primera línea de investigación que vamos a comentar se encuentra estrechamente relacionada con esta idea de cambios metodológicos en la Enseñanza Superior. Este ámbito de estudio, en el que se basa el desarrollo de este trabajo es la utilización de las TIC en el terreno educativo como medio para la innovación. La enorme potencialidad que las herramientas tecnológicas ponen hoy a nuestro alcance nos hace inevitable el pensar aprovecharlas como apoyo en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este punto es necesario descubrir cuál es la forma óptima de utilización de cada herramienta en cada contexto para no caer en actitudes tecnófilas al pensar que el mero hecho de ser algo nuevo es mejor e innovador. Es imprescindible valorar y analizar con detenimiento cuales son los requerimientos de los individuos, cuales son las características de las herramientas y encontrar el punto en el que se cruzan ambas variables para llegar a un tope de optimización de los recursos.

La utilización de las TIC en Educación Superior proporciona un amplio campo de investigación que puede ser abordado desde numerosos frentes aunque con

un mismo espíritu subyacente, la mejora última de los procesos de enseñanza-aprendizaje. De este modo, encontramos trabajos que dan respuesta a distintos intereses, como el análisis de la inclusión de las TIC en las universidades europeas enmarcado en los procesos de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior, examinando las posibles repercusiones, los cambios metodológicos e institucionales que ello conlleva, la modificación en los roles de docente y discente ... (Alba, 2005; Ferrés & Meritxell, 2006; de Pablos & Villaciervos, 2005) También encontramos trabajos en los que el foco de estudio es la flexibilización y vías de integración de las TIC en Educación Superior (Salinas, 2004) o la ayuda que pueden aportar en el aprendizaje (Badia, 2006). En otros, en cambio, encontramos procesos de búsqueda de optimización de las TIC, mediante el diseño de modelos que se adapten a las características más destacadas que se presentan (Fainholc, 2006).

Teniendo en cuenta todos los aspectos anteriores, importantes para tener una visión global de cómo se perfiló el problema de investigación que aquí se recoge, es también necesario destacar otra circunstancia que contemplamos también en nuestro estudio y que discurre paralelamente a cualquier otro apartado que se considere sobre la integración de las TIC en Educación. Es un aspecto previo al diseño de cualquier intervención educativa basada en las TIC y se trata del estudio de las competencias tecnológicas que encontramos entre los estudiantes, la detección de posibles carencias necesarias para la práctica diseñada y las propuestas de una posible mejora en estas circunstancias para poder completar con éxito todo el proceso de enseñanza-aprendizaje planteado. Una buena valoración de estas circunstancias nos permitirá hacer un análisis más profundo de los resultados obtenidos en nuestras experiencias. Podemos ver ejemplos de ello en Guitert, Romeu, & Pérez-Mateo (2007) y Gallego (2003).

En este amplio escenario de innovaciones metodológicas y de utilización de recursos basados en las TIC como apoyo a la docencia hemos guiado nuestros pasos hacia una línea de investigación emergente en los últimos tiempos que está tomando cada vez más fuerza en las distintas instituciones y organismos educativos. Se trata del aprendizaje combinado o blended learning al cual podemos hacer una primera aproximación definiéndolo del modo que apunta Bartolomé (2004) como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: "which combines face-to-face and virtual teaching" (Coaten, 2003). Según Llorente & Cabero (2008) esta

modelización de los procesos de enseñanza-aprendizaje surgió intentando dar respuesta a muchas de las limitaciones que, a lo largo de estas últimas décadas, se han ido manifestando en diversidad de estudios e investigaciones al respecto, tales como: competencias tecnológicas necesarias para el manejo de los entornos de enseñanza-aprendizaje mediados por ordenador, adaptación a nuevos métodos de aprendizaje, costos en la adquisición de la infraestructura necesaria, o sensación de pérdida y aislamiento en diferentes momentos del proceso formativo, entre otras. También apuntan la idea de que su surgimiento pudo deberse en gran parte a la falta de cumplimiento de las expectativas que el e-learning despertó en su momento y que no se vieron reflejadas en la práctica.

Las características concretas de esta modalidad formativa como las herramientas de comunicación que dan fluidez a la relación entre los agentes educativos (Cabero, Llorente, & Román, 2004) o las distintas teorías del aprendizaje subyacentes a este modelo (Bartolomé, 2004) serán analizadas con más profundidad en capítulos posteriores de este trabajo para establecer el marco teórico en el cual se encuentra nuestra investigación.

Por otra parte, hemos abordado el estudio de la formación inicial que reciben los futuros enseñantes en nuestra Universidad, en concreto, la formación que se les brinda en los centros fuera del ambiente universitario en el periodo obligatorio de prácticas (Prácticum). La primera toma de contacto con la realidad profesional suele ser un momento de una gran trascendencia al comienzo de la vida activa de cualquier individuo. Con independencia de cuál sea su profesión o cuál haya sido su bagaje en su formación inicial es en este momento cuando se enfrenta con la auténtica realidad de su trabajo futuro. La importancia de este periodo en la formación de cualquier profesional es un hecho contrastado que nadie discute, por ello las tareas de investigación en este campo se dirigen al estudio y análisis de los distintos elementos y condiciones que intervienen en el proceso que puedan ser susceptibles de mejora y que pueden producir un aumento en la calidad de este periodo (Zabalza, 2004).

Un momento tan importante tiene que verse respaldado de manera eficaz por los profesionales que guían sus pasos desde las instalaciones universitarias y en los centros en los cuales realizan sus prácticas. Por ello, conseguir que este juego de relaciones que se crea como consecuencia del inicio profesional del docente se desarrolle de una manera fluida y dinámica es uno de los retos a los

cuales se enfrentan los responsables del desarrollo de estos tramos de prácticas (Molina, y otros, 2004). Es necesario conseguir un clima en el que este cambio de rol de estudiante a enseñante se produzca de una manera natural y marcando desde los inicios el perfil docente que corresponde a un profesional reflexivo. Todo ello con la intención de que este periodo le pueda servir para poder afianzar los conocimientos teóricos que ha adquirido a lo largo de sus estudios contrastándolos con la práctica que inicia en esos momentos.

Esta línea de investigación se ha trabajado en todos los foros tanto a nivel nacional como internacional, ya que resulta un foco de interés bastante atractivo, dadas las repercusiones que puede tener en los potenciales profesionales de la Educación que la parte práctica de su formación se realice de la mejor manera posible. Así, en el entorno internacional nos encontramos numerosas e interesantes investigaciones como las de Tang & Choi (2005), Admiraal & Wubbels (2005) o Hastings (2004) que investigan sobre cómo el modelo de conexión de teoría y práctica influye en la construcción del conocimiento profesional de los estudiantes en prácticas, sobre distintos modelos de supervisión de prácticum basados en la teleformación para la consecución de una práctica más reflexiva o indagan en el plano emocional de las relaciones que se establecen entre los agentes implicados. Estas investigaciones se han desarrollado en Hong Kong, Holanda y Australia respectivamente.

También en nuestro país encontramos que el prácticum constituye una fuente de interés en el plano educativo, podemos señalar, por ejemplo las investigaciones de Tejada (2005), Gavari (2006) o Sepúlveda (2005) cuyos focos de atención se centran principalmente en el estudio del trabajo por competencias en el prácticum ante las demandas de los nuevos escenarios educativos a nivel europeo, los cambios metodológicos que ello conlleva y las repercusiones en el periodo de prácticas o en la línea de algunos trabajos internacionales el estudio de la importancia del prácticum en la construcción del conocimiento profesional del futuro docente y todos los agentes y elementos contextuales que contribuyen a ello.

También en la Universidad de Granada existe una gran tradición de investigaciones en esta línea de mejora del prácticum pudiendo señalar entre otros muchos ejemplos las investigaciones llevadas a cabo por de Vicente

Rodríguez, y otros, (2006), León & López (2006) o Pérez y otros (2006). En todos estos trabajos se estudia la naturaleza de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desencadenan en el periodo de prácticas relacionándolos con la deontología profesional de distintas carreras universitarias, con las nuevas circunstancias que van a conformar el nuevo espacio europeo de Educación Superior o con la posibilidad de estimulación de la reflexión en el supervisor y en el alumno universitario que se podría dar en este tramo de la formación inicial.

1.3 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para poder definir y comprender completamente las características de esta tesis tenemos que enmarcarla dentro de un ámbito de investigación superior en el que se ha visto incluida esta investigación desde sus orígenes. Se trata del proyecto de investigación FOR-eLEARN, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia en su programa I+D+i que pretende, en la línea de todo lo que hemos expuesto hasta este momento, intentar mejorar la formación práctica en la Educación Superior a través de las Tecnologías de la Comunicación y la Comunicación, en concreto, a través de herramientas de e-learning. Este trabajo sigue la línea de otras investigaciones acometidas por el grupo investigador en torno al Prácticum en titulaciones universitarias, y en torno a los estudios y experiencias formativas basadas en TIC. También está en la base de todo el trabajo, las experiencias del grupo en cuanto a Formación del Profesorado y Práctica reflexiva.

El nombre del proyecto FOR-eLEARN es un acrónimo compuesto por dos partes: por una parte tenemos la “formación” y por otra tenemos el “e-learning”, los dos núcleos temáticos básicos que confieren su estructura. El nombre completo del proyecto es el siguiente:

“Diseño de Contenidos para la formación de estudiantes de Educación en competencias orientadas a la práctica reflexiva en un entorno virtual de aprendizaje.”

El título completo aparte de recoger los conceptos de formación y e-learning (entorno virtual de aprendizaje) incluye a quien va destinado el proyecto, que serán los estudiantes de Educación y cuál será su cometido: el diseño de

contenidos formativos para el fomento de competencias orientadas a la práctica reflexiva.

El proyecto FOR-eLEARN es un proyecto coordinado en el que trabajan conjuntamente dos equipos de investigación, uno de la Universidad de Granada y el otro de la Universidad Politécnica de Madrid. De esta manera, colaboran en esta empresa especialistas en educación (en particular en procesos didácticos y metodológicos de la formación inicial) dirigidos a la enseñanza virtual y expertos en informática y telecomunicaciones (en especial en procesos tecnológicos de formación online). Este carácter multidisciplinar del proyecto aúna los esfuerzos de dos áreas de conocimiento muy distintas para conseguir un fin común que es la mejora de la formación práctica de los estudiantes de Educación de la misma manera que comentábamos anteriormente que ocurría en este trabajo.

La principal finalidad del proyecto es la de dar respuesta a un doble reto que se plantea en la actualidad el mundo educativo y que aparece como fuente abundante de investigación en el contexto nacional y europeo: La exigencia de que las instituciones tradicionales respondan al desafío de la sociedad de la información necesitando desarrollar nuevos modelos didácticos y metodológicos, basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de formación flexible y adaptada al usuario; y, al tiempo, ofrecer respuesta a la europeización de la educación, con lo que ello significa a nivel de integración, coordinación y convergencia entre sistemas educativos en todos los niveles.

El punto de partida de este proyecto que a continuación veremos reflejado también en el trabajo que aquí se expone es el convencimiento de que a partir de instrumentos de dinamización tecnológica es posible incrementar los niveles de eficacia didáctica y calidad de los aprendizajes en el ámbito de la formación universitaria para su integración en el nuevo orden internacional.

El proyecto surge por la necesidad de dirigir la investigación hacia los aspectos didácticos y metodológicos del e-learning debido a la fuerte demanda social hacia el empleo de las tecnologías en la sociedad de la información y, en concreto, en la Enseñanza Superior. Es precisamente en este ámbito en el que más está aumentando la oferta formativa de estas características debido, en gran parte, a la influencia que suponen los cambios estructurales a los que se tendrá

que ver sometida en el proceso de convergencia europea en el que se halla en este momento. Las TIC pueden actuar de revulsivo que permita en un primer momento paliar problemas de masificación para posteriormente a medio y largo plazo posibilitar el desarrollo pleno de la institución, así como mantener y elevar los niveles de competitividad de la educación pública frente a ofertas de formación privada nacionales o bien de formación en países no pertenecientes a la Unión Europea.

Esta oferta creciente de formación online demanda investigaciones, como la que estamos comentando, en la que se utilicen y aprovechen las nuevas tecnologías aplicadas a Internet (lenguajes de programación para la creación de páginas web dinámicas, gestores de bases de datos, web 2.0 ...) para conseguir ofrecer una serie de herramientas que puedan servir de apoyo para la formación en ambientes de aprendizaje flexibles e interactivos en las carreras de Educación.

El proyecto se encuentra en la última fase de su realización. En las distintas fases se han ido llevando a cabo las siguientes acciones:

- Fase inicial:
Fundamentación en Estudios previos en base a los siguientes tópicos:
 - (1) Los fundamentos del aprendizaje práctico: reflective practice
 - (2) El e-learning y la formación basada en TIC: conceptos
 - (3) Iniciativas y experiencias de teleformación en la Universidad
 - (4) Análisis de proyectos de formación práctica virtual en la Universidad.

Toda la información encontrada referente a estos tópicos nos ha sido de gran ayuda para las fases posteriores del proyecto, para tener un punto de referencia del cual partir a la hora de acometer las distintas tareas.

- Fase de diseño:
 1. Establecimiento de Elementos del Programa formativo en Entorno virtual.

- a. Módulos-base. Determinar las competencias claves en el proyecto. Identificar un mapa completo de competencias para las titulaciones de Magisterio y Pedagogía. Tras examinar las competencias prácticas de los futuros profesionales de la Educación en base a los Proyectos experimentales e Informes derivados del proceso de convergencia europea, y tras el análisis de datos de un cuestionario ad hoc elaborado por el grupo de la UGR cumplimentado en el segundo trimestre de 2005, establecer los elementos del programa formativo.
 - b. Seminarios presenciales/virtuales: Actividades mezcladas
 - c. Elaboración de Materiales de apoyo al desarrollo de las prácticas. Digitalización de documentos en distintos formatos para su empleo en la WWW
 1. Banco de documentos escritos
 2. Banco de materiales audio, imágenes, presentaciones multimedia ...
 3. Banco de grabaciones audiovisuales digitalizadas.
 4. Banco de software educativo – aplicaciones informáticas en Internet.
 - d. Estrategias formativas colaborativas: Debates síncronos y foros asíncronos
2. Adaptación programa formativo en plataforma de e-learning, mediante versiones de prueba. Verificación. Consolidación Estructura de navegación en plataforma.

Antes de comenzar esta fase de diseño se tuvieron que solventar todos los problemas técnicos para la instalación del servidor que aloja la plataforma de e-learning en las instalaciones de la Universidad de Granada. Tras resolver los asuntos burocráticos de las licencias del software que el sistema requería y la instalación física de los distintos componentes así como la conexión al punto de red que finalmente lo dejaría conectado a la red de la UGR, el servidor estuvo listo para alojar la plataforma que se instaló con la supervisión y apoyo del equipo de Madrid.

Una vez instalado servidor y plataforma se comenzaron a realizar las pruebas y adaptaciones hasta llegar a una versión estable con la cual se comenzaría la tercera fase del proyecto. Las adaptaciones principalmente fueron para conseguir que la plataforma que estaba orientada a áreas de conocimiento más técnicas se ajustara a los requerimientos que se demandaban desde nuestro proyecto orientado a áreas más humanísticas. También, del mismo modo, se configuró la interfaz inicial y se personalizaron los mensajes de información al usuario para ajustarlo a nuestro proyecto. Las pruebas se hicieron con cursos, profesores y estudiantes ficticios con los cuales se testearon las distintas herramientas y funcionalidades y sus posibles usos en el desarrollo del proyecto.

A partir de este segundo año del proyecto se procede a la diseminación de resultados parciales del estudio en los principales foros científico-técnicos de intercambio y difusión de información (Gallego y Gámiz 2006, 2007a, 2007b).

- Fase de aplicación experimental.
 1. Búsqueda de muestras adecuadas.
 2. Experimentación del programa formativo en la plataforma AulaWeb mediante el estudio piloto: profesores, supervisores, tutores de centros.
 3. Estudio de caso en prácticas de materias y prácticum de titulaciones de Educación (A) Magisterios; (B) Educación Social y Pedagogía.

Se han realizado a lo largo del proceso distintos estudios de caso, desarrollados con diferentes grados de virtualidad-presencialidad.

En la parte de diseño de la supervisión realizada ha sido clave el apartado de la plataforma correspondiente a los contenidos (Guía online y Recursos) a través de los cuales se les ha aportado a los estudiantes material para fomentar su práctica reflexiva y recursos para acudir que vinculen la práctica con la teoría que han estudiado. En el desarrollo de la supervisión han resultado muy importantes las Actividades en las cuales los estudiantes han ido desarrollando un trabajo semanal en forma de “diario”, es decir, narración y reflexión sobre lo sucedido en el centro docente o clase y también han

realizado actividades finales como un mapa conceptual que ayuda a la reflexión del futuro profesor, y una memoria de prácticum que recoge la experiencia vivida. Otra de las herramientas básicas para el funcionamiento correcto del programa de supervisión son las comunicaciones, en especial el foro, como herramienta preferida por los estudiantes (Gallego y Gámiz 2007a).

También hemos hecho extensible el empleo de la plataforma a otros contextos docentes para la comparación de su uso entre áreas sociales-áreas técnicas, como parte del proyecto (materia de pregrado y postgrado).

- Fase de evaluación y difusión.

Evaluación cuantitativa y cualitativa, mediante instrumentos de recogida de análisis de la información de dos tipos:

1. Análisis cuantitativo y cualitativo del contenido de las evidencias recogidas (e-mails, foros, diarios, chat...) mediante las técnicas cualitativas de investigación, empleando aplicaciones informáticas ad-hoc para la reducción de los datos.
2. Aplicación de cuestionarios de opinión destinados a usuarios (basado en la adaptación de protocolo de estándares de plataformas de teleformación). Cuestionario Forma 1: Profesorado supervisor Universidad; Cuestionario Forma 2: Tutor centro de prácticas; Cuestionario Forma 3: Futuro educador.

De los análisis evaluativos pretendemos derivar inferencias, conclusiones e implicaciones para la mejora del programa formativo (contenidos y plataforma), dirigida a una posible extensión de la versión revisada, así como a la realización de sugerencias a la administración y Gestores en la Universidad para el empleo de plataformas de e-learning en este ámbito.

1.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Con todo lo expuesto en el apartado anterior estamos más cerca de concretar cuál es nuestro problema de investigación y qué pretendemos conseguir con este trabajo. Hemos definido y justificado cuáles son los distintos

ámbitos que centran nuestro interés y que forman el marco en el cual se encuadra todo esta tesis. A continuación, daremos las pautas para comprender cómo se reflejan esos intereses en la definición concreta del problema y en la manera de abordarlo.

Para poder tener una visión global del contexto en el cual surge este trabajo debemos recordar el interés en los usos de las TIC en educación para aportar nuevos recursos y métodos en la tarea formativa y destacar su uso como elemento facilitador de cambio y como apoyo en nuevas metodologías docentes más flexibles y centradas en el alumno. Estas características hacen que el uso de las TIC en Educación Superior sea una constante subyacente en todo nuestro proceso de investigación y que, de esa manera, busquemos las respuestas a los distintos problemas que se plantean en este marco de actuación.

Por otra parte, queda bastante claro el interés existente en nuestro ámbito en el área de la formación inicial del futuro profesorado de Educación y dentro de ella, en concreto, en el periodo de prácticum como etapa fundamental en el comienzo de la adquisición de su identidad profesional. Esta etapa formativa no está exenta de dificultades y podemos encontrar distintas iniciativas en el mundo académico que persiguen mejorar la calidad desde diversas perspectivas. Además, esta búsqueda de mejora de la docencia y de nuevas estrategias metodológicas en la Educación Superior se encuentra vinculada también al cambio que se está produciendo actualmente para llegar a la convergencia a un marco común europeo universitario.

Teniendo en cuenta estas premisas, el contexto de la investigación, dentro del cual se ha desarrollado nuestro trabajo es el proyecto FOR-eLEARN, investigación para el diseño de Contenidos para la formación de estudiantes de Educación en competencias orientadas a la práctica reflexiva en un entorno virtual de aprendizaje.

En el siguiente esquema podemos ver los ámbitos en los que se circunscribe este trabajo para tener una visión de conjunto de sus influencias y de cual será en este contexto el problema de nuestra investigación:

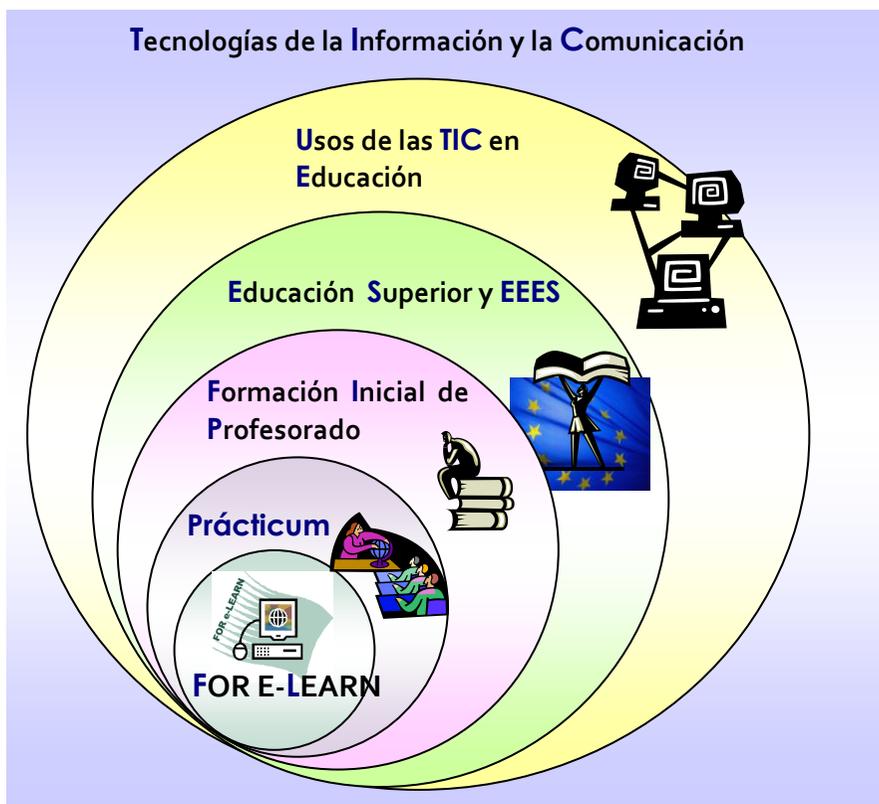


Figura 1.1 Marco del Problema de investigación

El círculo menor referido al proyecto FOR-eLEARN es el contexto más próximo en el cual se incluye esta investigación. Los demás círculos van marcando las líneas clave que definen este proyecto.

Nos encontramos de una parte una realidad educativa en la que irrumpen con fuerza nuevas metodologías formativas basadas en Internet, como es el e-learning o el blended-learning, y que demanda estudios donde se analice cuál es su impacto en el mundo educativo y cuáles son las condiciones para conseguir una formación de calidad. Por otra parte, nos encontramos con un sistema universitario en pleno proceso de cambio y con un inicio de la formación práctica del estudiante de educación con carencias y demandas de nuevas fórmulas que puedan ayudar al estudiante en prácticas a desarrollar esta etapa tan decisiva dentro de su formación profesional con las máximas garantías de éxito. La unión de estas dos situaciones marca las pautas del planteamiento de

nuestro estudio. De manera que el foco principal de nuestra investigación estará en la utilización de herramientas tecnológicas para el apoyo del estudiante de Educación en prácticas.

En este punto nos formulamos la siguiente pregunta que es la que pretendemos resolver con este trabajo. Con ella marcamos los objetivos a desarrollar en el mismo:

¿Pueden ayudar las TIC y en concreto las plataformas de e-learning a aumentar la calidad de la formación práctica de los futuros docentes fomentando la reflexión y dinamizando la comunicación entre los distintos agentes del Prácticum?

Para dar respuesta a esta pregunta hemos puesto en marcha durante los cuatro últimos años un modelo de formación para el periodo de Prácticum apoyado en la herramienta de e-learning AulaWeb. Este modelo está basado en los elementos clave que nos aporta la literatura sobre el fomento de prácticas reflexivas en los alumnos de Educación y ha ido mejorándose en este periodo para alcanzar los resultados que aquí presentamos. El análisis de los datos extraídos de los agentes intervinientes en la experiencia nos han servido para dar respuesta a la pregunta que planteamos como problema de investigación y para reflexionar sobre el proceso realizado y sus resultados.

En esta tarea volvemos a ver reflejada la doble vertiente disciplinar que se desarrollará durante todo el trabajo, ya que, de un lado tenemos una faceta tecnológica en la que se han ido ajustando todos los elementos técnicos para conformar una organización estructural que pueda dar en todo momento cobertura técnica a la experiencia. Por otro lado, la detección de las competencias en las que los alumnos tenían carencias y el diseño y ajuste del modelo de formación dando prioridad a la comunicación entre los agentes que constituyen la parte pedagógica del proyecto.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A partir del problema expuesto anteriormente nos planteamos en esta investigación la búsqueda de soluciones que le den respuesta o por lo menos lo

mejoren. Tenemos un contexto bien definido para poder señalar cuáles serán nuestros objetivos en este trabajo y posteriormente hallar la manera de alcanzarlos. Podríamos enunciar el objetivo general de nuestra investigación de la siguiente manera:

Mejorar la calidad del periodo de prácticas usando el entorno virtual de formación AulaWeb.

De esta manera, en esta investigación pretendemos utilizar y aprovechar las nuevas tecnologías basadas en Internet para conseguir ofrecer una serie de herramientas flexibles e interactivas de apoyo al aprendizaje a un gran número de estudiantes que están formándose en las titulaciones de Educación, en concreto en el periodo de prácticas. El sistema utilizado deberá:

- Facilitar al estudiante la realización de prácticas en las materias y en el Prácticum de iniciación profesional.
- Facilitar al profesorado llevar a cabo un seguimiento más cómodo y completo del progreso en la formación de sus estudiantes.
- Favorecer la colaboración entre estudiantes, profesorado y tutores de centros de prácticas.

Teniendo en cuenta estas ideas y desarrollando un poco más el objetivo general podemos enumerar una serie de objetivos específicos que marcarán el desarrollo de nuestra investigación:

1. Analizar cuáles son las competencias prácticas de los futuros docentes según los Proyectos experimentales e Informes derivados del proceso de convergencia europea, contrastarlas con investigaciones anteriores sobre desarrollo de competencias en estudiantes de Educación para detectar las necesidades y carencias de formación.
2. Diseñar los contenidos base para el programa formativo virtual en base a las competencias analizadas y haciendo mayor hincapié en las carencias detectadas en estudios e investigaciones previas. Para desarrollar esta tarea es preciso:
 - a. Elaborar un banco de recursos digitalizados como apoyo al

programa

- b. Utilizar estrategias formativas colaborativas
 - c. Mezclar la presencialidad con la virtualidad a través de la plataforma AulaWeb en un sistema de blended learning.
3. Implementar el programa elaborado en la plataforma AulaWeb, adaptando las características de la misma a las nuevas funcionalidades demandadas y sometiendo el sistema a diversas pruebas hasta llegar a una versión estable y que responda a los requerimientos deseados haciendo especial hincapié en la publicación de contenidos formativos multimedia, el seguimiento del progreso de los estudiantes y las herramientas de comunicación tanto síncronas como asíncronas entre profesores y estudiantes.
 4. Enfocar el sistema basado en WWW hacia el fomento de la colaboración entre Universidad-Centros de prácticas externos, mediante situaciones comunicativas asíncronas y síncronas.
 5. Realizar ampliaciones de módulos e incluir nuevas funcionalidades para que el sistema sea lo más completo posible y responda totalmente al programa elaborado.
 6. Poner en práctica el programa formativo elaborado para poder evaluar el impacto y la efectividad didáctica de la metodología de un sistema de blended learning en la formación práctica de los estudiantes de Educación.
 7. Adaptar y estandarizar procedimientos, procesos y contenidos formativos siguiendo el estándar SCORM, el mayoritariamente adoptado a nivel mundial por la mayor parte de diseñadores, desarrolladores y usuarios de plataformas de e-learning.
 8. Evaluar mediante análisis cualitativos y cuantitativos la aplicación experimental realizada para la obtención de inferencias, conclusiones e implicaciones.

1.6 HIPÓTESIS DE PARTIDA

Teniendo en cuenta los dos pilares de nuestra investigación, la mejora de la calidad en el periodo de Prácticum y la utilización de las TIC en la Educación Superior, nuestra hipótesis general de partida es:

“La utilización del entorno virtual de formación AulaWeb mejora la calidad del Prácticum”

Pensamos que una estrategia de enseñanza-aprendizaje basada en TIC, en concreto utilizando una plataforma de e-learning, puede suponer una mejora considerable en el periodo de Prácticum de los estudiantes de Educación, haciendo más fluida la comunicación entre los distintos agentes que intervienen y aportando al alumno y al tutor una herramienta muy valiosa para la supervisión.

Con esta idea, podemos intentar ser más concretos en la hipótesis inicial definiendo las siguientes hipótesis específicas:

- **H1:** Las competencias tecnológicas de los estudiantes de Educación son suficientes para poder afrontar metodologías de blended-learning basadas en entornos virtuales aunque demandan una mayor formación en determinadas áreas.
- **H2:** Las metodologías didácticas basadas en el blended-learning pueden resultar beneficiosas para los cambios que se están realizando en la Enseñanza Superior en su proceso de convergencia hacia el EEES.
- **H3:** El modelo de supervisión diseñado basado en una estrategia de blended-learning ayuda en la consecución de algunas de las competencias prácticas de los alumnos del Prácticum.
- **H4:** La plataforma AulaWeb es un entorno útil, completo y usable en el ámbito del Prácticum y de otras carreras de Educación (entendiendo el término usabilidad como facilidad de uso)
- **H5:** La utilización de la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb mejora

el seguimiento del Prácticum en las carreras de Educación

1.7 SINOPSIS DEL TRABAJO

En los capítulos siguientes desarrollamos más ampliamente los distintos apartados que conforman esta tesis. Por una parte realizamos un marco teórico en el que están contenidas las líneas de investigación básicas de este trabajo. En estos primeros capítulos detallamos el estado de la cuestión de los aspectos clave que constituyen los cimientos de esta investigación. Podremos comprender a través de esta parte cómo se ha llegado al problema de investigación desde las diferentes perspectivas que lo componen para poder entender cuáles han sido nuestros pasos en este proceso.

En la segunda parte exponemos el camino seguido en la realización de esta tesis a la luz de lo señalado en la teoría de los capítulos anteriores. En esta parte se detallan cuáles han sido los procesos que se han ido desarrollando desde el inicio en la búsqueda de una metodología de investigación para realizar el proyecto hasta el análisis final de los resultados obtenidos y la extracción de conclusiones pasando por una etapa de experimentación y búsqueda de datos.

En la primera parte comenzamos realizando un acercamiento a la utilización de las TIC en el mundo de la Educación. Es necesario comenzar definiendo algunos conceptos inicialmente para seguir a partir de ahí profundizando en la evolución que se ha experimentado en este campo viendo las distintas etapas por las que ha pasado esta integración de medios y TIC en la Educación. De entre los distintos niveles educativos mostramos especial atención al nivel en el cual se centra nuestra investigación, la Educación Superior. En este apartado, describimos algunas de las herramientas didácticas basadas en las TIC que más se utilizan en la actualidad por su potencialidad en el medio educativo hasta llegar a la que ha sido la causa de la revolución de la información por la que ha pasado la sociedad, Internet. En este punto es necesario detenerse y realizar un análisis del impacto que ha supuesto la inclusión de la red de redes en el panorama educativo, poniendo a disposición de la enseñanza una serie de escenarios y posibilidades de trabajo impensables hace unas décadas. Los nuevos recursos y espacios serán los que centren la última parte del capítulo.

Uno de esos nuevos modelos creados gracias a la utilización de Internet como herramienta educativa fue la enseñanza virtual o e-learning. Éste es la modalidad que seguimos en nuestro trabajo por lo cual realizamos un estudio de cómo surgió desde sus antecedentes en la Educación a distancia gracias al uso de Internet y de herramientas tecnológicas facilitadoras y su evolución a lo largo de los años hasta las tendencias actuales. Hoy en día, como respuesta a algunas deficiencias detectadas en el e-learning y en la búsqueda por mejorar la calidad de los escenarios educativos a través de Internet cada vez se extienden con más fuerza los sistemas híbridos de aprendizaje o blended-learning (b-learning) o aprendizaje mezclado que combinan el e-learning con otros modelos como la enseñanza presencial. En estos modelos basados en el uso de Internet, es muy importante la elección de una herramienta adecuada catalizadora de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y que, por tanto, posibilite el modelo planificado. Estas herramientas constituyen los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje (EVEA) y son plataformas interactivas posibilitadoras de todos los procesos planeados. Por su importancia, comentamos las principales características y funcionalidades de estas plataformas deteniéndonos de manera especial en la herramienta que usaremos en este trabajo, la plataforma AulaWeb.

Una vez determinado el campo general de la investigación, la integración de las TIC en la Enseñanza, intentamos en el siguiente capítulo encuadrarla dentro de un nivel educativo específico, la Educación Superior. En este campo, abordamos las directrices que asumen las universidades europeas que afectan a la estructura del sistema universitario ante la inminente puesta en funcionamiento del Espacio Europeo de Educación Superior. Dentro de todo este proceso, hacemos especial hincapié en las normativas y orientaciones que se están señalando con respecto a la utilización de estrategias basadas en TIC en este ámbito. Siguiendo esta línea intentamos analizar las posibilidades que pueden aportar las nuevas metodologías docentes basadas en las TIC en este contexto de cambio. Veremos cómo proporcionan sistemas de aprendizaje más flexibles y adaptados al usuario, característica fundamental de las nuevas metodologías emergentes en este periodo de transición.

El último capítulo de la contextualización teórica se centra en un ámbito específico dentro de la Educación Superior que es la formación práctica de los estudiantes de Educación como parte fundamental de su formación inicial. En

primer lugar, definimos ese periodo dentro de la formación inicial de los futuros docentes destacando cuáles son sus objetivos básicos y cuáles son las circunstancias y elementos que lo caracterizan. A continuación, estudiamos con mayor profundidad cuáles son los problemas que se han detectado en este periodo y cuáles son los aspectos susceptibles de mejora. Finalmente, en esta búsqueda de mejora de la calidad del prácticum señalamos dos aspectos importantes para nuestra investigación, de un lado el fomento de la reflexión sobre la práctica como un elemento básico para la mejora de la actividad profesional y, por otro lado, el uso de estrategias basadas en TIC como apoyo en la supervisión y seguimiento de los estudiantes en prácticas.

PARTE 1

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2. LAS TIC Y LA EDUCACIÓN

CAPÍTULO 2. LAS TIC Y LA EDUCACIÓN

- 2.1 Introducción: la sociedad del conocimiento**
- 2.2 Las TIC en la Educación**
- 2.3 Evolución del uso de las TIC en la Educación**
- 2.4 Internet como revolución de las metodologías de formación**
- 2.5 Algunas herramientas didácticas basadas en las TIC**

A lo largo de las siguientes páginas vamos a establecer algunas relaciones entre las TIC y el mundo de la educación. Partiendo del contexto social actual en el que se ha producido una gran revolución tecnológica e informativa que ha impregnado todos los ámbitos y estamentos de la sociedad, concretaremos estas relaciones en su aplicación y repercusión en el ámbito educativo. La educación, como pilar básico del desarrollo de las sociedades, abre sus puertas a la entrada de nuevas herramientas y elementos tecnológicos que faciliten sus funciones, así como de nuevos contenidos que alfabeticen a la población en esta disciplina tan novedosa. Este enriquecimiento ha creado modelos formativos y escenarios originales en los que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, es decir, en los que se llevan a cabo los mismos procesos de enseñanza de siempre pero apoyados en tecnologías de la información y la comunicación. Del mismo modo, también se han despertado reticencias y rechazos en algunos momentos de esta inmersión tecnológica en las instituciones educativas por motivos que conoceremos en los siguientes apartados.

2.1 INTRODUCCIÓN: LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Los cambios producidos en las distintas sociedades a lo largo de la existencia del hombre han sido tan abundantes como los numerosos intentos del ser humano de aprovechar el medio en el que vive para su propio beneficio. A lo largo de esos años el conocimiento científico generado por el hombre ha marcado en muchas ocasiones el devenir de los acontecimientos y de los distintos hitos que han conformado su historia.

Podemos apreciar la evolución experimentada por la sociedad ante el desarrollo por parte del hombre de distintas tecnologías y mecanismos para poder realizar una comunicación activa entre los individuos y poder, de esa manera, dar lugar a un intercambio de información, concepto que va ganando peso e importancia a lo largo de las distintas etapas de la historia (Cebrián, 2005).

Como señalaba Adell (1997) son numerosos los autores que han querido en los últimos tiempos dividir el curso de la historia en distintas fases, cada una de ellas caracterizada por la forma en la cual se ha desarrollado y utilizado una tecnología concreta para la codificación, almacenamiento y

difusión de la información. Estos cambios marcan también reestructuraciones profundas en la propia percepción cognitiva del hombre así como en el tejido social que marca su convivencia.

Este mismo autor señala cuatro hitos que resultan fundamentales en este proceso y que definen, según su opinión, la propia evolución de la sociedad y marcan su desarrollo en los aspectos relevantes de la vida cultural y social, política, económica... Estos cambios que señala son los siguientes:

- Emergencia del lenguaje hablado. Es un hecho crucial en la historia del hombre y en la búsqueda de mecanismos de comunicación por su parte. A partir de ese momento el pensamiento puede ser plasmado y la información compartida entre individuos.
- Creación de signos gráficos para registrar el habla. Aunque el proceso de consolidación del lenguaje escrito fue largo y pasó por numerosas etapas, este hecho rompe las barreras del tiempo que impone el lenguaje hablado. Cambia la manera de concebir el discurso con nuevas alternativas que hasta entonces no habían sido posibles.
- Aparición de la imprenta. Muy relacionado con el hecho anterior pero dándole una mayor magnitud e importancia a la difusión de la información a través de textos escritos y teniendo gran relevancia en las transformaciones políticas, económicas y sociales que han llevado a la concepción del mundo tal y como la tenemos en este momento.
- Medios electrónicos y digitalización. Esta es la última revolución comunicativa en la cual nos encontramos inmersos en la actualidad. Los mensajes ya no se limitan a textos escritos y el avance de la electrónica hace posible una nueva generación de medios de comunicación y un desarrollo de tecnologías que son capaces de aproximar continentes separados geográficamente de una manera instantánea y pone a nuestra disposición un amplio abanico de posibilidades comunicativas hasta ahora insospechadas.

La influencia del uso de estas nuevas tecnologías cuyo crecimiento y desarrollo ha sido en las últimas décadas de una magnitud extraordinaria junto con el fenómeno de globalización de la economía y la cultura mundial marcan según Majó y Marqués (2002) las directrices de la sociedad en la que nos encontramos. Una sociedad en la que los avances científicos se suceden a un ritmo vertiginoso, y en la que el conocimiento y la transmisión y difusión

del mismo se hacen elementos clave que producen una evolución continua. La información ya no se ve relegada a transmitirse de individuo a individuo a través del lenguaje oral como ocurría en las primeras etapas de la historia que comentábamos anteriormente sino que aparecen nuevas formas que llegan de la mano de las nuevas tecnologías empleadas, que nos permiten, por ejemplo, comunicarnos a través de una videollamada con alguien situado en el otro extremo del mundo gracias a tecnologías 3G.

La importancia que en una sociedad como la actual representa la información y la transmisión de la misma hace que ésta sea definida por muchos como la “sociedad de la información”, “sociedad del conocimiento” o, finalmente, “sociedad del aprendizaje”.

Muchos son los estudios y los análisis que se han realizado sobre la influencia y las relaciones que la ciencia y la tecnología han tenido en la sociedad a lo largo de la historia. Estas relaciones han pasado por diferentes periodos marcados por las corrientes políticas y sociales de las distintas épocas que han definido las actitudes sociales ante los diferentes fenómenos científicos y tecnológicos. De esta manera, en palabras de López Cerezo (1999), estas relaciones pasaron desde el optimismo incondicional que siguió a la segunda guerra mundial, donde el progreso científico era visto prácticamente como sinónimo de bienestar social, a una actitud crecientemente crítica y cautelosa con la ciencia y la tecnología que comenzó a extenderse en los años 60. Ésta actitud crítica fue alimentada por catástrofes relacionadas con la tecnología (accidentes nucleares, envenenamientos farmacéuticos, derramamientos de petróleo, etc.) y por el desarrollo de activos movimientos sociales contraculturales críticos con el industrialismo y el Estado tecnocrático. El desarrollo del movimiento ecologista de los años 60 y las protestas públicas contra el uso civil y militar de la energía nuclear fueron elementos importantes de esa reacción. La ciencia y la tecnología comenzaron a ser objeto de escrutinio público y se transformaron en sujetos de debate político.

En este punto, según marca el mismo autor, es en el contexto en el que tiene lugar una revisión y corrección institucional del modelo unidireccional de desarrollo (en el cual se cumplía la premisa de más ciencia era igual a más tecnología que equivalía a más riqueza y que llevaba consigo más bienestar), original de la postguerra, que sirvió de base a las políticas públicas sobre

ciencia y tecnología. Las antiguas directrices que dejaban la regulación de la ciencia y la innovación tecnológica como un asunto de control corporativo interno, comenzaron a transformarse en nuevas políticas más intervencionista, donde los poderes públicos desarrollaron y aplicaron una serie de instrumentos técnicos, administrativos y legislativos para el encauzamiento del desarrollo científico-tecnológico y la supervisión de sus efectos sobre la naturaleza y la sociedad. La sociedad comienza a tener mayor peso específico en los avances y en sus repercusiones en la vida diaria de cada individuo. El incremento de la participación pública fue desde entonces una constante en las iniciativas institucionales relacionadas con el impulso y especialmente con la regulación de la ciencia y la tecnología. De aquí surgen, en los años 70, instrumentos como la evaluación de tecnologías y de impacto ambiental y otras instituciones y organismos reguladores de las repercusiones del progreso tecnológico.

De esa participación y preocupación del campo académico y educativo en la ciencia y tecnología surgen a finales de los años 60 y principios de los 70 los estudios CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad). En ellos se refleja esa nueva percepción de la ciencia y la tecnología y de sus relaciones con la sociedad en el campo académico. Los estudios CTS definen un espacio de trabajo consolidado, de carácter crítico respecto a la tradicional imagen esencialista de la ciencia y la tecnología, y de carácter interdisciplinar por concurrir en él materias de diferentes áreas como la filosofía y la historia de la ciencia y la tecnología, la sociología del conocimiento científico, la teoría de la educación y la economía del cambio técnico. La clave en estos trabajos se encuentra en presentar la ciencia-tecnología no como un proceso o actividad autónoma que sigue una lógica interna de desarrollo en su funcionamiento óptimo, sino como un proceso o producto inherentemente social donde los elementos no técnicos (por ejemplo valores morales, convicciones religiosas, intereses profesionales, presiones económicas, etc.) desempeñan un papel decisivo en su génesis y consolidación. En general, se trata aquí de comprender la dimensión de la ciencia y la tecnología, tanto desde el punto de vista de sus antecedentes sociales como de sus consecuencias en la comunidad y en el ambiente, es decir, tanto por lo que atañe a los factores de naturaleza social, política o económica que modulan el cambio científico-tecnológico, como por lo que concierne a las repercusiones éticas, ambientales o culturales de ese cambio. (López Cerezo, 1998)

Vemos cómo ante esta avalancha de avances tecnológicos que inciden en mayor o menor grado en los aspectos más destacados de la sociedad como la economía, la cultura y la política se producen distintas actitudes: los que ven en este nuevo ambiente de prosperidad tecnológica la fuente que llevará el progreso a todos los ámbitos sociales y los que, por el contrario, destacan los problemas que trae consigo la vorágine de cambios que se han ido produciendo en los últimos tiempos y que se sucederán en el futuro (Gallego, 1997, 2000). Lo cierto es que los distintos agentes sociales no pueden quedar indiferentes ante acontecimientos que marcan desde distintos frentes la vida del ciudadano el cual con mirada crítica debe estar preparado para poder comprender esos avances científico-tecnológicos. En este aspecto la enseñanza formal tiene un papel fundamental como facilitadora de esa posible apropiación del conocimiento científico.

Es importante valorar también otras características y consecuencias que trae consigo la sociedad de la información y el conocimiento y que pueden repercutir en la aparición de nuevos tipos de desigualdades o en la acentuación de las ya existentes. En esta sociedad la información, y por consiguiente el conocimiento que se puede adquirir a través de ella, pasa a ser un recurso con un gran valor en sí mismo (Majó, 1997; Robles y Molina, 2007). En torno a ella y por su influencia en distintos ámbitos se han modificado sustancialmente algunos elementos como los procesos productivos, el mercado de trabajo, la política, elementos de la vida cotidiana,... Por estas razones, comienza a realizarse una diferenciación entre aquellos que tienen este recurso y los que por el contrario carecen de él, o bien, entre los que pueden tener acceso a él y aquellos que no. Las desigualdades producidas por el acceso a la información y el conocimiento a través de las TIC reciben el nombre de brecha digital y la lucha para poder paliarla constituye uno de los focos de actuación de políticas y actuaciones a través de todo el mundo. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2001) define la brecha digital como:

“La distancia existente entre individuos, áreas residenciales, áreas de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de Internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos”

De esta definición general algunos autores como Norris (2001) han realizado divisiones entre distintos tipos de brechas digitales. Así, este autor distingue la *brecha global* referida a la diferencia en el acceso a Internet entre las sociedades industriales y las que se encuentran en vías de desarrollo, la *brecha democrática* que separa aquellos que usan los recursos digitales para participar en la vida pública y los que no; y la *brecha social* que remarca las diferencias socioeconómicas dentro un mismo país. Éste último tipo de brecha digital se hace eco de las diferencias en el acceso a los recursos digitales producidas entre distintas regiones, grupos sociales y entre individuos según la capacidad económica, su sexo, su nivel educativo, su raza o lugar de residencia.

Se han producido muchos intentos de cuantificar este fenómeno atendiendo a variados indicadores para poder distinguir la extensión de esta brecha y actuar en consecuencia. En este intento, algunos enfoques persiguen detectar la capacidad o grado de preparación de una sociedad para integrarse en la Sociedad de la Información, lo que se ha denominado e-readiness. En la tabla ¿??? podemos ver los quince países situados en los primeros y en los últimos puestos uno de estos rankings realizado por “The Economist Intelligence Unit”¹. En la realización de esta lista se han tenido en cuenta indicadores tales como la conectividad y la infraestructura tecnológica; el entorno legal y económico; la visión y política gubernamental; la infraestructura social y cultural; y la adopción del e-commerce del consumidor y de la empresa.

Rank 08	Rank 07	País	Rank 08	Rank 07	País
1	2	Estados Unidos	56	56	China
2	4	Hong Kong	57	58	Egipto
3	2	Suecia	58	53	Colombia
4	9	Australia	59	57	Rusia
5	1	Dinamarca	60	61	Sri Lanka

¹ EIU (2008): The Economist Intelligence Unit e-readiness rankings, 2008.

Consultado en Septiembre de 2009 en:

http://a330.g.akamai.net/7/330/25828/20080331202303/graphics.eiu.com/upload/ibm_ereadiness_2008.pdf

6	6	Singapur	61	60	Ucrania
7	8	Holanda	62	62	Nigeria
8	7	Reino Unido	63	59	Ecuador
9	5	Suiza	64	63	Pakistán
10	11	Austria	65	65	Vietnam
11	12	Noruega	66	64	Kazajistán
12	13	Canadá	67	66	Argelia
13	10	Finlandia	68	67	Indonesia
14	19	Alemania	69	68	Azerbaiyán
15	16	Corea del Sur	70	69	Irán

Tabla 2.1 Ranking mundial de e-readiness según EIU(2008)

España ocupa el puesto 26 en esta lista por detrás de Italia y justo delante de Portugal. Podemos ver en este ranking claramente la diferencia existente entre países desarrollados y países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

En definitiva, hablamos de un nuevo panorama marcado por el desarrollo tecnológico y la importancia de todo lo relacionado con la información que se encuadra en un contexto socioeconómico del cual se nutre para conseguir su desarrollo y al cual le brinda todo su potencial pero al que puede ocasionar desequilibrios y desigualdades. En este contexto, la educación cobra una gran importancia como veremos en el apartado siguiente.

2.2 LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Partiendo de la idea de que nos encontramos en una sociedad cambiante en la que los avances científicos y tecnológicos tienen una marcada presencia en todos los aspectos de la vida del hombre, veamos a continuación algunas de las características que definen la relación de la educación con estos nuevos escenarios.

Atendiendo al enfoque que veíamos en el apartado anterior en el que describíamos la clara influencia entre ciencia, tecnología y sociedad podemos tener una primera visión de la educación en este entorno como mediador en un escenario con todos estos factores. La enseñanza se produce en un contexto determinado en el que se forma a los estudiantes para ser

ciudadanos responsables de una sociedad plural y cada vez más tecnológica. Teniendo en cuenta la consecución de esta finalidad podría pensarse en la construcción de un entorno en la que cambiara el rol docente para convertirse en mediador en el estudiante, los diferentes contenidos, las instituciones y los actores sociales involucrados en el proceso de aprendizaje. Los contenidos también cambiarían con respecto al modelo tradicional y le llegarían al estudiante desde tres dimensiones interrelacionadas: ciencia, tecnología y sociedad. Podemos ver un esquema de este posible modelo en la figura 2.1 (Catebiel y Corchuelo, 2005).

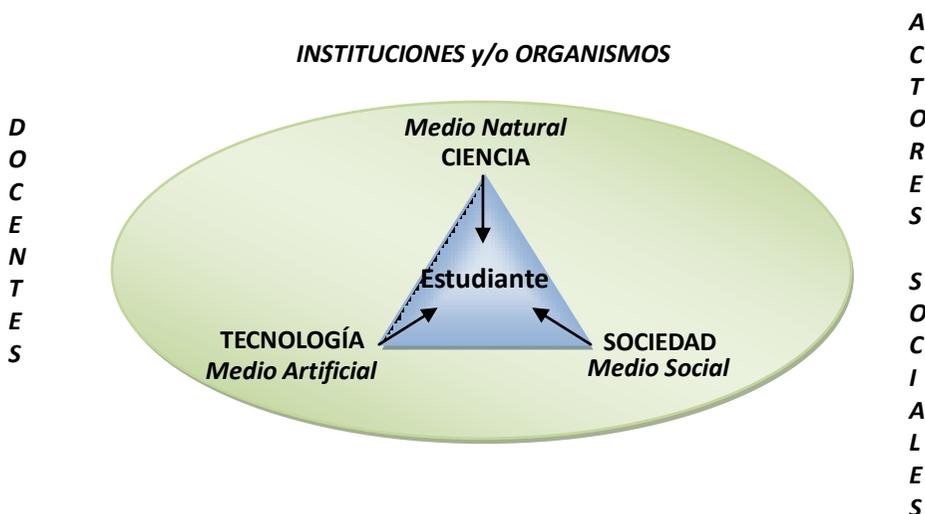


Figura 2.1 Modelo de enseñanza basado en enfoque CTS

Siguiendo este modelo los estudiantes, a partir de sus experiencias cotidianas y de los intercambios con docentes, instituciones, organismos, fuentes de información y actores sociales implicados en el problema planteado, pueden construir significados particulares en relación con su medio social (estudiante-sociedad), su ambiente natural (estudiante-ciencia) y su medio artificial (estudiante- tecnología).

Teniendo en cuenta esta perspectiva general del enfoque científico y tecnológico en el contexto socioeducativo vamos a analizar con más detenimiento el significado terminológico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para, a continuación, analizar de una manera más minuciosa las funciones exactas de las TIC dentro del sistema educativo y las repercusiones que tiene y que tendrá en el futuro su uso

dentro de este contexto.

Marqués (2000a) realiza el siguiente análisis terminológico para introducir las características de las TIC y su relevancia en la sociedad actual y, en concreto, en la educación:

- *Tecnología*: Aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas. Supone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas.
- *Información*: Datos que tienen significado para determinados colectivos. La información resulta fundamental para las personas, ya que a partir del proceso cognitivo de la información que obtenemos continuamente con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.
- *Comunicación*: Transmisión de mensajes entre personas. Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia, etc.
- *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*: Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "mas media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

Para Cabero (1996) las características más distintivas de las TIC se pueden sintetizar en las siguientes: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

Con todo esto podemos señalar que las TIC nos aportan nuevos medios para poder transmitir información de una manera instantánea y con nuevos

formatos que aportan una mayor realidad y calidad a los mensajes, estableciendo nuevos sistemas de comunicación que rompen las barreras del tiempo y del espacio físico. En este ambiente los conceptos de redes informáticas y de digitalización cobran una gran importancia. Las redes, con su máximo exponente, Internet, brindan hoy en día unas posibilidades de comunicación al alcance de cualquiera en las sociedades desarrolladas, su enorme extensión en los últimos años pone de manifiesto su gran potencialidad como herramienta comunicativa y fuente de información aunque también nos pone en alerta ante el mal uso que se puede realizar de la misma y los vacíos legales que todavía hoy existen ante determinados acontecimientos. Aunque también es necesario tener en cuenta que pueden ser fuente de desigualdades como comentábamos en el apartado anterior al aparecer las denominadas brechas digitales. En cuanto a la digitalización permite alcanzar una calidad y complejidad en el almacenamiento y transmisión de la información que hasta ahora era tan solo impensable.

El mundo se pone al alcance de nuestra mano y debe existir una nueva cultura que esté preparada para afrontar todos los cambios que lleva consigo el uso de las nuevas tecnologías en esta sociedad del conocimiento. Ante esta avalancha de información que antes mencionábamos, en primer lugar, debemos desarrollar mecanismos que nos permitan diferenciar mensajes y escoger de entre esas posibilidades las que realmente nos interesen. Como señalaba Adell(1997) el problema ya no es conseguir información, sino seleccionar la relevante entre la inmensa cantidad que nos bombardea y evitar la saturación y la consiguiente sobrecarga cognitiva. Del mismo modo, toda esta información al alcance de cada individuo no implica su transformación en conocimiento, esta transformación dependerá de una serie de factores (los conocimientos previos del sujeto, la adecuación de la información, su estructuración, etc.) que harán que la persona interiorice esa información y la integre dentro de su estructura cognitiva.

La educación como uno de los elementos esenciales de la sociedad debe estar al tanto de todo este nuevo escenario y responder a las necesidades formativas que en él se requieren. Tiene que ser respuesta para promover la verdadera formación en un mundo en el que es fácil caer en la saturación de propuestas informativas. Al mismo tiempo, tiene que saber aprovechar todas las potencialidades en cuanto a eliminar las restricciones espacio-temporales que aportan las TIC para realizar una labor formadora que no se encuentre al

margen de la realidad. Otra labor importante a la cual se enfrenta es la de aprovechar la interactividad que proporcionan las TIC como elemento motivador y facilitador del desarrollo humano.

Veamos a continuación algunas de las funciones de las TIC en educación que señala Marqués (2000a)

- Medio de expresión → Pueden utilizarse en educación para escribir a través de editores de texto, para dibujar con programas específicos de dibujo, para realizar presentaciones de algún contenido, para la elaboración de páginas web...
- Fuente abierta de información → La información es la materia prima para la construcción de conocimientos. Para obtenerla se puede utilizar, por ejemplo, Internet a través de buscadores que rastrean las páginas accesibles en todo el mundo. También existen otro tipo de recursos lúdicos, formativos, profesionales..
- Instrumento para procesar la información → Es necesario el procesamiento de la información para construir nuevos conocimientos-aprendizajes, por ello las TIC se pueden utilizar como instrumento cognitivo y para obtener mayor productividad. Estas tareas pueden realizarse a través de la creación de bases de datos, la preparación de informes, la realización de cálculos... con programas que faciliten estas tareas.
- Canal de comunicación presencial → Pueden facilitar los procesos comunicativos y los estudiantes pueden participar más en clase a través, por ejemplo, de pizarras digitales.
- Canal de comunicación virtual → Como canal de comunicación virtual las TIC pueden usarse para facilitar los trabajos en colaboración, los intercambios de materiales y recursos, las tutorías, la puesta en común de ideas, la negociación de significados, la información...Estas funciones se pueden realizar a través de foros, mensajería, web 2.0, weblog, wikis...
- Medio didáctico → Entre otras funciones se pueden utilizar para informar, ejercitar habilidades, hacer preguntas, guiar el aprendizaje, motivar, evaluar... Existen muchos materiales interactivos autocorrectivos para facilitar la labor didáctica.
- Herramienta para la evaluación, diagnóstico y rehabilitación → Proporciona corrección rápida y feedback inmediato, reducción de

tiempos y costes, posibilidad de seguir el "rastreo" del alumno, uso en cualquier ordenador (si es on-line)...

- Generador/Espacio de nuevos escenarios formativos → Multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar
- Suelen resultar motivadoras → La motivación es uno de los motores del aprendizaje y puede potenciarse gracias a imágenes, vídeo, sonido, interactividad... proporcionados por las TIC.
- Pueden facilitar la labor docente → A través de más recursos para el tratamiento de la diversidad, facilidades para el seguimiento y evaluación (materiales autocorrectivos, plataformas...), tutorías y contacto con las familias...
- Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.
- Suponen el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencias → Estos nuevos conocimientos inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarios para desenvolverse en la actual Sociedad de la Información.
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial → Pueden proporcionar mecanismos para facilitar el trabajo de los tutores y los gestores del centro
- Facilita la comunicación con las familias → Se pueden realizar consultas sobre las actividades del centro y gestiones online, contactar con los tutores, recibir avisos urgentes y orientaciones de los tutores, conocer lo que han hecho los hijos en la escuela, ayudarles en los deberes... También se pueden usar para recibir formación diversa de interés para los padres.

La educación tiene la misión de poder aprovechar todas las funciones que estas nuevas tecnologías le aportan para poder formar a usuarios conocedores de esos avances y al mismo tiempo saber utilizarlos para el propio beneficio de la acción formativa.

Al mismo tiempo se debe adaptar a los nuevos requerimientos de una sociedad en la que la educación no formal cobra cada vez mayor importancia y el aprendizaje a lo largo de la vida se hace necesario para la adaptación de los individuos a una realidad cambiante.

En este sentido, como comenta González Soto (2009) este camino hacia la sociedad de la información y el conocimiento requiere desarrollar la capacidad de llevar a cabo aprendizajes de diversa naturaleza a lo largo de nuestras vidas y de adaptarse rápida y eficazmente a situaciones sociales, laborales y económicas cambiantes. Este nuevo panorama educativo necesita:

- Una actualización permanente de los conocimientos, habilidades y criterios (aprendizaje a lo largo de la vida).
- Una mayor relevancia del dominio de los procesos y estrategias cognitivas y metacognitivas frente al de los contenidos (aprender a aprender).
- Un cambio en el concepto de alfabetización que contemple nuevos campos, como el de la comunicación mediada, el multimedia en red o las nuevas pantallas.
- Una evolución desde el aprendizaje individual hacia el aprendizaje en grupo y luego hacia el aprendizaje en comunidad, donde el conocimiento se construya socialmente.
- Una modificación en los papeles de profesores o formadores y de los alumnos.
- Un alumno que deje de ser un mero acumulador o reproductor de conocimientos y que pueda llegar a ser un usuario inteligente y crítico de la información.
- Unos profesores formados y con confianza en las TIC, que sean capaces de utilizarlas más allá de reforzar su práctica tradicional.
- Unos centros educativos flexibles, capaces de generar nuevas formas de organización y unos sistemas de formación que garanticen el acceso al aprendizaje electrónico.

Para poder avanzar en este sentido y superar las posibles resistencias iniciales que se han ido produciendo Escudero (1992) ya destacaba los siguientes aspectos relativos al uso pedagógico de las nuevas tecnologías:

- El uso pedagógico de las nuevas tecnologías por parte de los profesores representa un pilar fundamental para promover y desarrollar las potencialidades que tienen los nuevos medios en

orden a propiciar aprendizajes de más calidad.

- Los profesores son sujetos activos que tienen su propia forma de entender su práctica, y sus concepciones y habilidades profesionales conforman el tipo de uso que hacen de distintos programas y medios educativos.
- Facilitar el uso de nuevos medios requiere crear condiciones adecuadas para la clarificación de las funciones, los propósitos y las contribuciones educativas de los mismos.
- El uso pedagógico de medios requiere cuidar con esmero las estrategias de formación del profesorado. Dichas estrategias han de incluir diversos tipos de formación propiamente tecnológica, que permita el dominio de nuevos medios; específicamente educativa, que posibilite su integración en el currículum; y un tipo de formación que capacite para llevar a cabo este tipo de innovación en el contexto escolar.
- Para hacer un buen uso pedagógico de los medios es necesario comprometerse con el desarrollo en situaciones naturales de enseñanza, crear apoyos pedagógicos durante la puesta en práctica, tener disponibilidad de materiales, un trabajo reflexivo y crítico por parte del profesorado y el establecimiento de ciertas condiciones y procesos institucionales que reconozcan y potencien el uso pedagógico continuado.

Debido a la poca evolución que se ha producido en estos años en este sentido, las palabras de Escudero siguen estando vigentes hoy en día. Por todas estas razones y algunas más el mundo educativo debe transformarse para poder hacer frente a los requerimientos que trae consigo la sociedad de la información y el conocimiento. Se demanda la utilización de un nuevo paradigma que cada vez se centra más en el alumnado y que no se puede fundamentar en llevar las metodologías clásicas a nuevos materiales y medios formativos sino en desarrollar nuevas metodologías innovadoras para las situaciones actuales.

Entre esas nuevas situaciones destaca como una de las revoluciones más importantes en la historia de la comunicación la llegada de Internet y el mundo de posibilidades que trae consigo la red de redes. Éste se convierte en un escenario en el que la comunidad educativa puede dejar de estar formada por individuos con una situación próxima en el tiempo y en el espacio y

pasan a formarse las comunidades virtuales de personas embarcadas en un proceso de formación desde cualquier sitio y en cualquier momento.

En este contexto surgen nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje como los que veremos en el capítulo siguiente.

2.3 EVOLUCIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

La introducción de las TIC en la Educación tanto en enseñanzas básicas como superiores es un asunto que se lleva trabajando desde hace décadas con resultados dispares. Las expectativas creadas en los últimos cincuenta años con la introducción de los ordenadores en las aulas en muchas ocasiones no se han visto materializadas de la manera esperada a pesar de los numerosos avances a nivel tecnológico experimentados en el campo. Los obstáculos a veces imperceptibles a primera vista han frenado la mayor incorporación de las TIC a los sistemas educativos.

En un principio algunos analistas de la década de los sesenta y de los setenta llegaron a desestimar los ordenadores porque creían que seguirían el camino de la radio y la televisión educativas mientras que otros preveían futuros sistemas de aprendizaje informáticos basados en la interacción y en el almacenaje de información (Leonard, 1968).

Según Carnoy (2004) cuatro ramas independientes entre sí surgieron ante la idea de la informática educativa desde sus inicios:

- La primera, la enseñanza asistida por ordenador (EAO), se fundamentó en las primeras investigaciones de S.L. Pressey sobre pruebas autocorregibles y máquinas mecánicas de enseñanza publicadas en la década de los 60. El diseño de los programas de EAO posteriores estimuló en gran medida la investigación subsecuente sobre materiales de aprendizaje programados implementados en una serie de medios
- La segunda, la informática, y más específicamente la programación como asignatura escolar, espoleada por los defensores del uso de los ordenadores en las escuelas que hicieron que programación y alfabetización informática se convirtieran en sinónimos a finales de

los 70.

- La tercera es el desarrollo cognitivo y las habilidades de resolución de problemas desarrollada en trabajos teóricos desde finales de los 60 hasta la década de los 80 que aún influyen en el pensamiento actual sobre TIC en la enseñanza.
- La cuarta y más reciente es el uso de Internet para obtener información, y el papel de la información en sí misma como fuente para posibilitar el desarrollo cognitivo y para la mejora de las habilidades de resolución de problemas. Internet se puede utilizar como un importante medio de acceso al software educativo y al trabajo en red con otros alumnos y profesores.

En la actualidad, la introducción de los ordenadores y la tecnología en las aulas es un hecho de gran alcance en las escuelas, instituciones de enseñanza secundaria y universidades de los países desarrollados y que cada vez se está produciendo con más fuerza en los países en vías de desarrollo. Del mismo modo, también en la administración educativa se utilizan herramientas de este tipo desde la década de los 80 para facilitar el acceso y la organización de la información.

La justificación de la introducción de las nuevas tecnologías en las aulas se apoya en tres supuestos básicos: convierten a las escuelas en espacios más eficientes y productivos, conectan la formación con las necesidades de la vida social y preparan a los alumnos para la actividad profesional del futuro (Area, 2006).

Pero para una introducción exitosa de las TIC en el escenario educativo es necesario que se produzca una verdadera integración en la actividad cotidiana del aula y no una pura adquisición e instalación de equipamientos para conseguir unos ratios determinados. Ésta no es una tarea sencilla pero es una responsabilidad de las instituciones educativas para integrarse dentro de la sociedad del conocimiento en la que nos encontramos.

En España, este objetivo empezó a fomentarse en el año 1985 cuando el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), dentro de lo que se llamó la primera ola de incorporación de los ordenadores en el sistema educativo, creó el proyecto Atenea. Este proyecto se puso en práctica únicamente en las Comunidades Autónomas que no tenían competencias en materia educativa,

competencia de las cuales se hacía cargo el MEC. Siguiendo esta oleada, en torno a este año, las Comunidades Autónomas que por el contrario si tenían adquiridas responsabilidades educativas crearon sus propios proyectos de incorporación de las TIC a la escuela. De esta manera, Andalucía implantó el Plan Alhambra, Canarias el Proyecto Ábaco, Cataluña el Programa de Informática Educativa, Galicia los proyectos Abrente y Estrella, el País Vasco el Plan Vasco de Informática Educativa, y Valencia el Programa Informática al'Ensenyament. El objetivo de todos estos proyectos era común: integrar las TIC en las distintas áreas y asignaturas del currículo no universitario. Para ello se desarrollaron programas mayoritariamente experimentales para incorporar equipos y programas informáticos en las aulas dentro de un contexto innovador y de apoyo a las nuevas tecnologías. Después de estos primeros pasos, en el año 1987, se creó el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (PNTIC) como resultado de la unión del antiguo programa Atenea, ya comentado, y el Proyecto Mercurio para conseguir la integración de estos dos proyectos en una misma organización. Como objetivo fundamental de esta nueva organización se tuvo el de la incorporación de los medios audiovisuales en la actividad del aula. Detrás de esta iniciativa se encontraba la Secretaría de Estado de Educación, unidad que se encargaría también de la Reforma Educativa que en aquellos momentos se encontraba en plena marcha. Este hecho condicionó el que la revisión de los elementos curriculares que se estaba llevando a cabo se pudiera realizar desde una perspectiva innovadora y con el punto de vista tecnológico que se pudo aportar desde esta experiencia.

Después de esta etapa de entusiasmo, en la década de los 90 muchos de los proyectos antes citados desaparecieron, se reconvirtieron o, simplemente, se estancaron en su desarrollo debido, en muchos casos, al recorte en la financiación de los mismos. En ese momento la incorporación de las tecnologías dejó de ser una prioridad para las administraciones y se atravesó un periodo de reflexión sobre lo realizado, de revisión crítica acerca de las expectativas creadas en torno al potencial de las tecnologías digitales como catalizador de la renovación pedagógica de las escuelas (Area, 2006; Cueva, 2004). La inversión realizada en la época del auge de las aplicaciones didácticas de las TIC no se veía aprovechada una década después en estrategias innovadoras y que mejoraran la enseñanza.

El comienzo del siglo XXI trajo una nueva oleada de implantación de las

tecnologías en todos los campos de la sociedad circunstancia que se tradujo de la misma manera en el ámbito educativo. La generalización de la telefonía móvil en todos los sectores sociales, la aparición de la televisión digital de pago, el acceso a internet, la creación de empresas y servicios de comunicación en línea, la liberalización de muchos servicios a partir de la entrada de España en la Comunidad Europea, etc.... fueron las evidencias del crecimiento y expansión desmedidos de las tecnologías digitales en nuestras vidas cotidianas. Por ello, las administraciones comenzaron a fomentar nuevos proyectos para aprovechar el auge tecnológico. En España, la concreción del programa e-Learning destinado a impulsar la sociedad de la información en el mundo educativo europeo, se tradujo en el plan Info XXI en el año 2001. La finalidad de este plan era la alfabetización digital de la mayoría de la población española. En el año 2002 le siguió el Plan Internet en la escuela, del que apenas se conocieron implementaciones reales. El plan Info XXI fue sustituido en el 2003 por el programa España.es (Educación.es) que desapareció en el 2004 con el cambio de gobierno. Este último programa estaba destinado a mejorar el sistema educativo integrando las TIC como herramienta habitual en el proceso de enseñanza-aprendizaje y proponía actuaciones para las infraestructuras, el sector docente y los contenidos. En el 2005 se aprobaron una serie de medidas económicas para potenciar el desarrollo del programa Internet en el aula.

Sin embargo, las políticas educativas en España con relación a la implantación de las TIC en las escuelas están impulsadas por las Comunidades Autónomas que funcionan de manera aislada y con poca coordinación de la administración central (Area, 2006). Éstas han emprendido programas y planes institucionales propios para la integración de las TIC y, sobre todo, Internet en esta última etapa en los espacios educativos. Éste es el caso del proyecto Averroes en Andalucía, Medusa en Canarias, el programa Premia en el País Vasco, el programa Ramón y Cajal en Aragón, Plumier en la región de Murcia, el proyecto SIEGA en Galicia, EducaMadrid en la Comunidad madrileña o el programa Argo en Cataluña, por citar algunos ejemplos.

En todos estos proyectos y en todas las iniciativas de las distintas instituciones gubernamentales para impulsar la sociedad del conocimiento desde el ámbito educativo existe un intento por innovar y mejorar la práctica educativa a través de la utilización de las nuevas tecnologías. Para ello es

necesario plantearse qué es lo que podrían aportar las Nuevas Tecnologías en este ámbito. García-Valcárcel (2003) recoge las siguientes características:

- Las Nuevas Tecnologías (NNTT) de la información y comunicación aplicadas a la educación ofrecen grandes posibilidades de articular el funcionamiento de las escuelas y sistemas de formación sobre criterios de eficiencia, reducción de costes, eficacia y productividad en el logro de aprendizajes escolares.
- Las NNTT constituirán un contenido básico de capacitación de las personas, sobre todo en habilidades de pensamiento, creatividad, resolución de problemas y operaciones con la información.
- Las NNTT provocarán una profunda transformación del sistema de escolarización formal (espacios y tiempos; condiciones de trabajo de profesores y alumnos).
- El diseño de programas haciendo uso de las NNTT ofrecerá la posibilidad de racionalizar, individualizar y controlar el itinerario formativo de cada alumno.
- Permitirá incorporar elementos motivadores propios de estos materiales ligados a su carácter audiovisual e interactivo.
- El profesor adquirirá un nuevo papel y funciones: guía, asesor, facilitador de elecciones adecuadas para los alumnos...

Otro aspecto a tener en cuenta en los proyectos educativos de los que hablábamos anteriormente es que el profesor se convierte en un elemento fundamental para el éxito de los mismos. Por tanto, su formación es imprescindible pero debe hacerse siempre bajo la cobertura de un modelo de formación adecuado. Este modelo de formación debe capacitarle de modo que sea capaz de cambiar sus propias metodologías, su práctica docente y realizar estos procesos de innovación desde dentro del propio sistema. Además de este elemento a tener en cuenta existen otros ámbitos problemáticos en el empleo de las TIC en la escuela (García-Valcárcel, 2003 recopilado de Area, 1996; Pérez y otros, 1997; y Cabero, 1999):

1. Gran parte del profesorado manifiesta una alta dependencia profesional del libro de texto para la puesta en práctica del curriculum.
2. En los procesos de enseñanza-aprendizaje escolares existe una

abrumadora hegemonía de la tecnología impresa sobre la audiovisual e informática en la transmisión de la cultura.

3. Las prácticas escolares del profesorado en relación a la elaboración, uso y evaluación de medios y nuevas tecnologías son pedagógicamente deficitarias.
4. Existe una evidente pérdida de la influencia cultural e ideológica de la institución escolar sobre la infancia y juventud a favor de los mass media y las nuevas tecnologías.

En este contexto, la escuela debe de tomar la responsabilidad para asumir nuevas funciones que capaciten a los alumnos para adquirir unas competencias básicas que los hagan poder desenvolverse en esta sociedad del conocimiento. En definitiva, formar ciudadanos más cultos, responsables y críticos.

Como apunta Sancho (2006), cada día parece estar más claro que la estructura pedagógica y organizativa de las escuelas no es la más adecuada para la incorporación de las TIC, sobre todo, si se pretende que su incorporación signifique una transformación positiva como ha ocurrido en el mundo productivo, económico y cultural. El cambio debe ser más profundo y no sólo quedarse en la superficialidad de imponer unos determinados recursos e infraestructuras en las aulas como ya apuntábamos al inicio de este apartado.

En diversas investigaciones se han tratado de abordar las facetas importantes en esta incursión de las TIC en el mundo educativo. Por ejemplo, McKlintock (2000) señala, después de su experiencia en diversos proyectos para fomentar el uso de las tecnologías y mejorar los procesos y resultados del aprendizaje, lo que él denomina siete axiomas para la práctica, en relación a la utilización educativa de las TIC. Estos axiomas son los siguientes:

- Infraestructura tecnológica adecuada: Es esencial que todas las clases cuenten con una conexión de alta velocidad a la red de banda ancha (WAN) a través de la red local (LAN). Aunque muchos de los proyectos educativos de fomento de las TIC en la escuela se quedan en este punto trae consigo bastantes interrogantes que son necesarios analizar. Por ejemplo, la inversión que supone llevar a la práctica este axioma en centros que no disponen de muchos

recursos, las necesidades de formación del profesorado para manejarlos, la necesidad y de un mantenimiento constante...

- Utilización de los nuevos medios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las escuelas han de integrar los nuevos medios para todo el alumnado en todos los aspectos del currículo. Favoreciendo el uso de las TIC como verdaderas herramientas en el trabajo cotidiano y no como algo externo.
- Enfoque constructivista de la gestión. La utilización de nuevos medios en la escuela ha de ser el resultado no de una imposición administrativa, sino de un sistema de ayudas que responda a las iniciativas del profesorado, según el enfoque constructivista de la gestión.
- Inversión en la capacidad del alumnado para recibir su propia educación. Los centros de enseñanza han de diseñar la utilización de los recursos tecnológicos como una inversión en la capacidad del alumnado para adquirir su propia educación. De esta manera el estudiante puede aprender indagando y haciendo.
- Imposibilidad de predecir los resultados del aprendizaje. Los educadores han de abandonar la premisa de que pueden predecir lo que debe haber aprendido un buen estudiante como resultado de una experiencia educativa.
- Ampliación del concepto de interacción docente. Las clases han de convertirse en lugares en los que estudiantes y docentes se comunican de forma interactiva, entre ellos y con especialidades y colegas de todas partes. Abriendo puentes de comunicación para que el estudiante pueda construir su propio aprendizaje en colaboración con el resto de la comunidad.
- Poner en cuestión el sentido común pedagógico. Es imprescindible una profunda revisión y cuestionamiento de las creencias pedagógicas relativas a lo que es y no es “una edad apropiada” para aprender, quién puede realizar elecciones pedagógicas válidas y cómo ha de funcionar el control del proceso educativo.

En el ámbito de la Educación Superior se han experimentado en los últimos tiempos algunos cambios que han hecho replantear cuestiones importantes en el funcionamiento de la universidad tradicional: desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales hasta otros ámbitos; demanda generalizada de que los

estudiantes reciban las competencias necesarias para el aprendizaje continuo; comercialización del conocimiento, que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias en el sector, etc. (Salinas, 2004).

Por todo ello, se ha exigido a las instituciones de educación superior una flexibilización de sus procedimientos y de su estructura administrativa, para adaptarse a modalidades de formación alternativas más acordes con las necesidades que la nueva sociedad presenta. En este contexto las TIC aparecen como el apoyo necesario para la realización de experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este tipo de experiencias es muy importante hacer énfasis en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores y en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales y no en la implantación sin más de las tecnologías.

La implantación de las TIC en la Educación Superior y su importancia en los cambios estructurales de la universidad actual serán tratados con más detenimiento en el capítulo 4.

El informe sobre el estado de la integración de las TIC en las aulas escolares españolas realizado por Sigalés, Mominó, Meneses y Badía en el 2008

(http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html) pone de manifiesto cual es el estado actual en ese proceso de integración y realiza un análisis de cómo está realizándose ese procedimiento en cuanto a metodologías empleadas, innovaciones en el aula, competencias tecnológicas necesarias... De este trabajo podemos extraer que los directivos, el profesorado y los alumnos de las escuelas e institutos españoles están altamente familiarizados con las TIC, las utilizan frecuentemente en sus actividades cotidianas y cuentan con unos niveles de alfabetización digital muy por encima de la media de la población española. Si tomamos internet como referencia, la práctica totalidad de los directivos de los centros docentes y alrededor de un 90% del profesorado y de los alumnos a partir de los 11 años de edad poseen algún conocimiento sobre el manejo de la red, frente a sólo un 49,4% de la población² general.

² Según los datos proporcionados en el Panel de Hogares XVII Oleada, junio-

En cuanto a las infraestructuras y dotaciones, a pesar de que las escuelas e institutos españoles, en algunos parámetros sobre dotación de recursos TIC, aún están lejos de los países que más han invertido en estas tecnologías, la situación ha empezado a cambiar. Tomando, por ejemplo, la media del número de ordenadores por centro docente (55,67), España se situaría en una posición relativamente baja si se compara con los datos arrojados por el informe PISA (OCDE, 2004), que atribuía, en 2003, una media de 115 ordenadores por centro en los países de la OCDE. Sin embargo, tomando como referencia un dato más interesante y mucho más ilustrativo como es la ratio de alumnos por ordenador, la cuestión es bien distinta. En España, este estudio identifica una ratio media de 11,48 alumnos por ordenador en los centros que imparten alguna de las etapas de educación obligatoria. Esta ratio aumenta a 15,46 si se consideran únicamente los ordenadores que están destinados al desarrollo de tareas docentes con los alumnos; y llega hasta los 18,42 si se tienen en cuenta solamente los ordenadores conectados a internet. Centrándonos exclusivamente en las dotaciones pertenecientes a las etapas de educación primaria y secundaria obligatoria, las ratios son respectivamente de 7,58 y 7,45 alumnos por ordenador destinado a tareas docentes. Estas cifras son más comparables a las extraídas del estudio eLearning Policy Indicators (Comisión Europea, 2006) realizado en 27 países que sitúa las mejores ratios en Dinamarca y Noruega con unas cifras de 5,37 y 5,52 respectivamente.

Sin embargo, según este mismo estudio, la presencia de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje, y de manera más específica en las aulas donde habitualmente profesores y alumnos desarrollan sus tareas, es poco frecuente. Sólo uno de cada tres alumnos de educación primaria y de educación secundaria obligatoria utiliza los ordenadores de forma habitual (más de una vez por semana) en el conjunto de sus asignaturas. Para el resto, los ordenadores tienen una presencia ocasional o muy escasa en sus actividades escolares o, simplemente, no se utilizan nunca. Cuando se trata de utilizar internet, la frecuencia de uso es aún menor. Sólo uno de cada cinco alumnos lo utiliza habitualmente y uno de cada tres no lo utiliza nunca. Además, en la inmensa mayoría de los casos, los ordenadores e internet no

septiembre de 2007, del observatorio de red.es (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio).

están en las aulas ordinarias, sino en aulas específicas a las que se debe acceder ex profeso cada vez que se necesita utilizarlos.

Si tomamos como referencia la información proporcionada por los profesores, los datos nos confirman las tendencias: solamente uno de cada cuatro profesores se declara usuario habitual de las TIC cuando está en clase con sus alumnos. Y aún son mayoría los que, o no las utilizan nunca (28,5%), o lo hacen menos de una vez al mes (30%).

Podemos apreciar con estos resultados que aunque los recursos tecnológicos y las competencias de alumnos y docentes parecen ser suficientes quizá la incorporación de las TIC como elemento de innovación docente o de cambio en los objetivos curriculares se haya estancado en los últimos tiempos. Parece que todavía existe un largo camino para lograr esa total integración perseguida en el que las administraciones educativas y toda la comunidad escolar tendrán que unir esfuerzos para conseguir los resultados deseados.

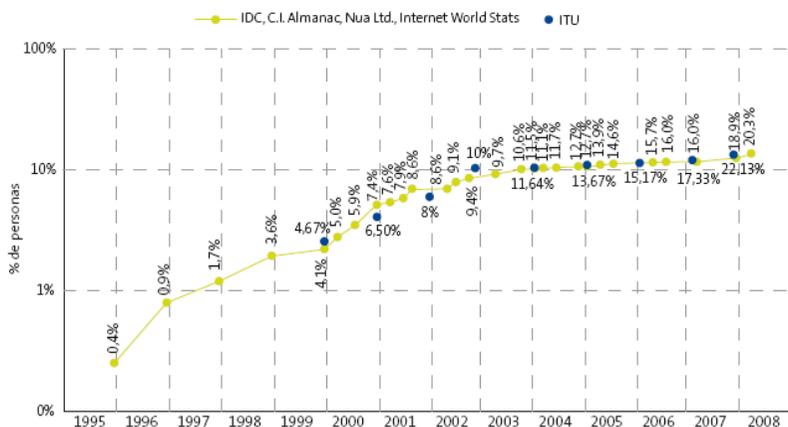
2.4 INTERNET COMO REVOLUCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE FORMACIÓN

Como veíamos anteriormente el auge tecnológico de comienzos del siglo XXI vino marcado, entre otros factores, por la introducción como algo cotidiano de Internet. En este corto periodo de tiempo se han producido numerosos cambios socioeconómicos provocados por el impulso de Internet como son el comercio, la publicidad, el ocio, las relaciones interpersonales, el acceso a la información... Ayudados por estas tecnologías ofrecemos y adquirimos una información que ya no tiene barreras de espacio ni de tiempo.

Como señala Castells, 2001, la sociedad red es una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de las tecnologías de la información. Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades; el corazón de un nuevo paradigma socio-técnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación.

Los indicadores nos muestran que en España ya hay más de 17 millones de personas que usan Internet al menos una vez a la semana y un 56,7% de la población ha usado Internet en los últimos 3 meses³. Se observa una intensificación de la vida digital de las personas.

Durante el pasado año 2008 el número de usuarios de Internet ha continuado creciendo en consonancia con la tendencia que se observaba en los años anteriores. Después de un gran crecimiento a finales de los 90 el aumento empezó a ser más moderado a partir del año 2003 como vemos en la Gráfica 2.1³. Así, según los datos de Internet World Stat, en junio de 2008 se alcanzó la cifra de 1.463 millones de internautas lo que supone más de un 20% de la población mundial, con una tasa de crecimiento anual de más de dos puntos porcentuales sobre la población mundial.



Fuente: IDC, C.I. Almanac, Nua Ltd., Internet World Stat, ITU (Unión Internacional de Comunicaciones)

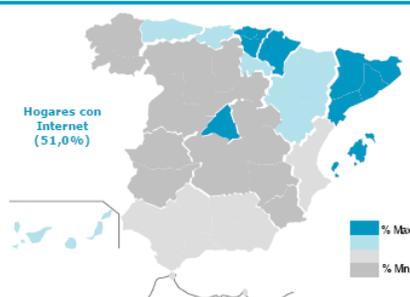
Gráfica 2.1 Evolución de los usuarios de Internet (Mundo)

Volviendo al territorio nacional y analizando las conexiones a Internet en los hogares españoles por comunidades autónomas según datos del Instituto Nacional de Estadística el 51% de los hogares españoles cuentan con acceso a Internet en 2008. Geográficamente se observa que la zona noreste y centro es la que mayor penetración del servicio de Internet contabiliza en los hogares. El eje norte, formado por Asturias, Cantabria, La Rioja y Aragón,

³ La sociedad de la información en España 2008. Colección Fundación telefónica. Accedido en Septiembre de 2009 en:

junto con Canarias, le sigue como bloque de comunidades con mejores penetraciones. Posteriormente se sitúa, el eje sur, compuesto por Andalucía, Ceuta, Melilla y Valencia. El eje central, Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha, junto con Galicia, reúne a las comunidades con porcentajes más bajos, siendo Galicia en particular la que tiene el menor valor de penetración en el hogar, no llegando apenas al 40% (Gráfica 2.2)⁴.

Gráfico 123. Hogares con Internet y banda ancha por Comunidad Autónoma 2008 (%)



Base: Total hogares

Fuente: INE

Gráfico 2.2 Hogares con Internet y banda ancha por Comunidad Autónoma 2008 (%)

La aplicación del uso de Internet y de las redes de comunicación al contexto educativo nos permite ampliar los escenarios de comunicación y de información compartida, nos permite abrir las aulas a un mundo de posibilidades que quedan accesibles al alcance de un único clic. Entre ellas, podemos destacar fuentes de información, materiales y personas; ampliar los escenarios de aprendizaje y las experiencias educativas a contextos distintos al aula presencial; extender la experiencia educativa con otros compañeros o profesores; y con metodologías basadas en la participación activa del alumno y la investigación

Bartolomé (1999), agrupaba las aplicaciones de la red en educación en las

http://info.telefonica.es/sociedaddeinformacion/html/informes_home.shtml

⁴ La sociedad en red. Informe anual de la Sociedad de la Información en España 2008 (Edición 2009) coordinado por Alberto Urueña para la ONTSI (Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información). Accedido en Septiembre del 2009 en: <http://www.ontsi.red.es/informes-anales/articulos/id/3779/informe-anual-2008-edicion-2009.html>

siguientes:

- La escuela en la web (Internet), que da la posibilidad de contacto entre unos profesionales y otros y entre estudiantes de todas las partes del mundo. Es una manera de dar visibilidad la práctica educativa.
- La intranet de la escuela (Intranet), es el conjunto de servicios administrativos y didácticos, inicialmente funcionales en el ámbito de la red local de cada centro.
- La escuela es la web (Extranet), se puede utilizar Internet para el acceso a la Intranet de la escuela sin estar restringido a horarios ni espacios físicos.
- Web-escuelas en un mundo audiovisual, auténticas escuelas a través de Internet.

Mientras que Adell (1996) señalaba en los inicios de la utilización de Internet algunas de las áreas o ámbitos en las que podía y puede utilizarse no sólo en las escuelas sino en la educación entendida en un sentido más amplio:

- Internet como contenido educativo: Se trata de un medio de comunicación que desempeña un papel importante en la sociedad de la información y cuya utilización supone realizar un aprendizaje para poder utilizar las herramientas más comunes y para saber seleccionar con criterio las montañas de información al alcance.
- Internet como herramienta: Como fuente inagotable de información y software educativo de todo tipo y como medio de comunicación entre zonas diversas para romper el aislamiento de la escuela con el mundo y realizar aprendizajes cooperativos.
- Internet en la educación a distancia: Sirven para intentar paliar el sentimiento de aislamiento y la falta de un ambiente de aprendizaje cooperativo entre compañeros. Para ello, se intenta mejorar la interacción a través de entornos de enseñanza/aprendizaje basados en un sistema de comunicación mediada por ordenador.
- Internet y la administración educativa: El creciente flujo de información entre los centros docentes y entre éstos y la administración podría beneficiarse de la rapidez y reducción de costes que supone su transmisión digital por la red.

- El desarrollo profesional docente: Puede utilizarse Internet en la formación continua de profesores situados en áreas dispersas. A través de ella los maestros pueden intercambiar información y experiencias, consultar a expertos o acceder a grandes cantidades de materiales curriculares.

Internet cambia la forma de trabajar, hace que aparezcan nuevas formas: a distinto tiempo (de forma asíncrona) y en distinto lugar (a distancia). Esta flexibilidad espacio-temporal posibilita que los alumnos y profesores distantes se comuniquen, o que alumnos presenciales puedan ser tutelados a distancia, en casa. También induce cambios en la metodología, favoreciendo formas de trabajo más colaborativas. En definitiva, Internet es en sí misma es recurso específico para la educación que crea entornos propios de aprendizaje, docencia y trabajo para alumnos y profesores. De la misma manera, está llena de informaciones y de instrumentos que pueden ser utilizados de forma original y con carácter propio y real en un contexto educativo: son los recursos de Internet. Por último, la Red, y sus servicios, establecen valores añadidos a la educación: Tutoría telemática, educación a distancia y metodologías propias (basadas en la comunicación distante y en la cooperación) (Zapata ,1999).

Mediante la Red, profesores y alumnos tienen acceso a material curricular, de formación de profesorado y otros materiales de aprendizaje, algunos provistos por sus propias administraciones centrales o estatales y otros suministrados por proveedores privados. Las TIC se utilizan en la enseñanza a distancia y sustituyen a la antigua escuela por correspondencia y la televisión educativa. En general, la nueva educación a distancia se realiza mediante la Red (Carnoy, 2004).

Para comprender las posibilidades que puede aportar Internet en el campo educativo es necesario distinguir entre los siguientes conceptos (Pérez i Garcías, 2006):

- Tecnología física. La tecnología física utilizada indica el sistema de transmisión de la información (cable, líneas de teléfono, satélite,...), protocolo de transferencia, compresión de los datos, etc. Desde el punto de vista del usuario, la tecnología física define algunos parámetros cómo la velocidad de transmisión de la información,

asociada al tamaño de los archivos y la posibilidad de mover esa información desde diferentes medios (teléfono móvil, pda, ordenador, televisor...)

- Herramientas. Aplicaciones de software que permiten al usuario utilizar los servicios de la red: comunicarse con otros usuarios, navegar por la web, buscar información, descargar archivos...
- Entornos. El desarrollo de herramientas para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje a distancia ha llevado a la creación de los entornos virtuales, entornos de e-learning o plataformas. Estas son aplicaciones (software) basadas en la web cuya función es facilitar la distribución de los cursos e incluyen diferentes herramientas para la comunicación entre profesores y alumnos, para la creación y publicación de contenidos, y herramientas para la gestión del curso. Esta cuestión será tratada con más detenimiento en el capítulo siguiente.

Ente las herramientas que pueden utilizar la red para mejorar la comunicación en el proceso formativo podemos señalar:

- Correo electrónico: Como herramienta de comunicación asincrónica permite establecer una línea de comunicación en formato texto entre alumno y estudiante individual y privada.
- Lista de distribución de correo y foro: Este otro tipo de herramientas también de tipo asincrónico establecen una comunicación textual que se realiza entre un miembro de la comunidad educativa y el resto de los que forman parte de esa comunidad. En este caso se pierde la privacidad y se suelen utilizar para compartir experiencias, información, etc.... hacia la búsqueda de un aprendizaje compartido.
- El chat y la mensajería instantánea: En este caso la comunicación se establece de una manera sincrónica, los participantes deben estar conectados al mismo tiempo. En este caso se pierde la flexibilidad en cuanto al tiempo pero se gana en interactividad y en rapidez de respuesta. Como las anteriores está basada en mensajes de texto.
- Videoconferencia/Audioconferencia: Se podría decir que estas herramientas tienen las mismas propiedades que el chat pero en el primer caso sustituyendo el sistema textual de mensajes por el audiovisual y en el segundo por el audio únicamente.
- Pizarra compartida: Se ofrece un espacio compartido entre varias

personas para que puedan poner en común recursos de todo tipo.

Además de las herramientas de comunicación, Internet también aporta otro tipo de herramientas para el acceso y distribución de contenidos:

- FTP (File Transfer Protocol): Es un protocolo de transferencia de ficheros para poder poner en línea contenidos que puedan ser accedidos por cualquiera desde cualquier espacio y en cualquier momento.
- Motores de búsqueda: Para la localización de información en Internet existen los motores de búsqueda que son sistemas en los que se encuentran indexadas las páginas web de todo el mundo atendiendo a determinados criterios. El usuario debe introducir las palabras que desea buscar y el sistema le muestra un listado de las páginas que más se aproximan a los elementos introducidos. Para mejorar estas búsquedas se habla de la web semántica que consiste en añadir significados al html (sólo texto) que compone las páginas web.

Vemos que existen una gran variedad de recursos y posibilidades abiertas que cada vez se encuentran al alcance de más personas en esta sociedad de la información y del conocimiento. Pero para poder integrarlas dentro de los planes formativos el primer desafío ha de ser la preparación de los formadores y, a la vez, la sensibilización social al respecto. (González Soto, 2009)

2.5 ALGUNAS HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS BASADAS EN LAS TIC

Desde una perspectiva constructivista el conocimiento se construye a través de las interacciones entre el estudiante y el mundo social (Crotty, 1998). Cuando estas interacciones se producen mediadas por ordenador y con la ayuda de Internet, principalmente, se crean verdaderas comunidades virtuales que comparten un proceso común de aprendizaje a través del medio telemático. En este contexto el modelo didáctico es el del aprendizaje colaborativo, que se centra en la figura del alumno más que en la del profesor y en la que el conocimiento se va construyendo facilitado por la cooperación, interacción y evaluación de los miembros de la comunidad

(Fandós, 2009).

Sin pretender realizar un análisis exhaustivo podemos nombrar algunas herramientas basadas en TIC que se pueden utilizar para fomentar el trabajo colaborativo. Algunos ejemplos constituyen lo que ya se está denominando las web 2.0, podemos señalar los siguientes:

- *Plataformas de enseñanza Virtual* → Una plataforma de enseñanza virtual o LMS (Learning Management System) se entiende como un software que dispone de diversas funciones gracias a diversos componentes y herramientas, de tal forma que presenta en un todo homogéneo un “entorno virtual” o espacio para el desarrollo de actividades formativas a través de la red (Pavón, 2005). Por su relevancia en esta tesis serán descritas en mayor profundidad en el capítulo siguiente.
- *Blogs* → Los blogs o bitácoras son páginas web en las que se recogen cronológicamente las entradas que va introduciendo el autor o autores de manera que aparece en primer lugar la más reciente. A estas entradas los usuarios pueden añadir los comentarios que estimen oportunos de manera que el discurso se puede enriquecer sustancialmente al entablarse verdaderos diálogos entre los lectores y los autores. Los blogs se pueden ilustrar con fotografías o videos creando lo que se conoce como Fotoblog y videoblog.
- *Wikis* → Una wiki es un sitio web en el que los usuarios pueden editar todas sus entradas. De esta manera, el contenido de la página se construye con la colaboración de todos los usuarios. Para ello se utiliza una notación sencilla para ciertas características de formato y se mantiene un historial de modificaciones por si se quiere en algún momento volver a un estado anterior de la página. El mayor ejemplo de la potencialidad de esta herramienta es la wikipedia⁵.
- *Webquest* → Es una actividad orientada a la investigación, en la que parte, o toda la información con la que interaccionan los alumnos, proviene de Internet. Sin embargo, la búsqueda de esa información no significa su comprensión, con lo cual el verdadero reto es el de realizar una comparación, contraste, extracción de conclusiones y la realización de un producto final con la información recopilada. Es

⁵ Accesible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

importante destacar la importancia del trabajo cooperativo, se trabaja en grupo y cada miembro tiene asignado una parte del trabajo con lo que el resultado final depende del buen funcionamiento de todas las partes.

- *Entornos de trabajo colaborativo* → Son espacios de trabajo compartido que permiten compartir documentos a través de distintas plataformas entre usuarios de un mismo grupo. Un ejemplo de esto es el entorno BSCW (Basic Support for Cooperative Working).
- *Entornos virtuales de formación 3D* → En estos entornos la persona se presenta a través de un cuerpo virtual que se denomina avatar. Surgen para la creación de escenarios de comunicación interactivos de ocio, relaciones y diversión, pero el mundo educativo está recogiendo sus potencialidades por ser maquetas vivas, entornos seguros para el aprendizaje activo, la simulación del ensayo error, claves para aprender haciendo (Casamayor, 2008).
- *Juegos y Simulaciones* → Son dos tecnologías tradicionalmente utilizadas en la formación para el trabajo que permiten crear un entorno seguro para el estudiante, reducir los costes al poder utilizarse un número elevado de veces, poder crear un entorno exclusivamente centrado en las variables pertinentes para el aprendizaje del proceso o capacidad que se requiera, y poder aprender de los errores cometidos, y realizar de nuevo la experiencia buscando el éxito (Cabero, 2009).

A través de estas herramientas se crean verdaderas Comunidades Virtuales de Aprendizaje cuyo objetivo último es la obtención de unas determinadas capacidades o conocimientos. Siguiendo Salinas (2003), podemos decir que en una Comunidad Virtual de Aprendizaje:

- Se reúnen personas para intercomunicarse mediante ordenadores y redes, interactuando de una forma continuada y siguiendo unas reglas preestablecidas.
- El intercambio de información (formal e informal) y el flujo de información dentro de una comunidad virtual constituyen elementos fundamentales.
- La existencia de comunidades virtuales entre profesionales para el intercambio de ideas y experiencias y el desarrollo profesional y personal de sus miembros, tiene su origen en las grandes

posibilidades de socialización y de intercambio personal que proporcionan las redes. Constituyen un entorno privilegiado de aprendizaje sobre relaciones profesionales.

**CAPÍTULO 3. NUEVOS MODELOS DE
ENSEÑANZA: EL E-LEARNING Y EL BLENDED-
LEARNING (APRENDIZAJE HÍBRIDO)**

CAPÍTULO 3. NUEVOS MODELOS DE ENSEÑANZA: EL E-LEARNING Y EL BLENDED-LEARNING (APRENDIZAJE HÍBRIDO)

- 3.1 La enseñanza en la era de la comunicación: el e-learning**
- 3.2 El blended learning o aprendizaje híbrido como evolución del e-learning**
- 3.3 Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)**

En el nuevo escenario descrito en el capítulo anterior surgen modelos de enseñanza que aprovechan las ventajas que aportan las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las ponen al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La nueva era tecnológica ha llegado al mundo de la educación, que lejos de quedarse ajeno a los adelantos que surgen diariamente en los campos de la ciencia y las comunicaciones intenta ser partícipe y elemento activo en esta revolución tecnológica. En esta evolución hacia la sociedad del conocimiento la educación podría convertirse en un elemento catalizador y facilitador de esa transición tanto para aportar unos cimientos sólidos en las competencias tecnológicas de los usuarios como para aprovechar todos estos avances en la mejora de la calidad de la enseñanza.

En este capítulo vamos a describir algunos de los modelos que se han venido utilizando en los últimos tiempos para la enseñanza asistida por computador analizando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos y la evolución en su utilización desde sus inicios. También revisaremos las herramientas tecnológicas que se utilizan y de qué manera, señalando lo que parecen ser líneas futuras de actuación en este campo y la evolución natural de los sistemas de enseñanza apoyados en las nuevas tecnologías. Finalizaremos realizando una descripción de la herramienta utilizada en el modelo implementado en esta tesis, la plataforma AulaWeb.

3.1 LA ENSEÑANZA EN LA ERA DE LA COMUNICACIÓN: EL E-LEARNING

Desde que en el año 1436 Gutenberg revolucionara el mundo con la invención de la imprenta, han sido numerosos los pasos que el hombre ha ido dando en su afán por mejorar sus mecanismos de comunicación y desarrollo. Estos pasos han ido estando asociados al uso de una determinada tecnología que ha ido rompiendo lo establecido hasta ese momento. De este modo, a partir de la segunda mitad del siglo XIX y primera del siglo XX la aparición de tecnologías rompedoras fue más prolífica, apareciendo en poco espacio de tiempo el telégrafo, el teléfono, la radio y la televisión que siguieron marcando las pautas del desarrollo de la sociedad. En la actualidad, la aparición y expansión de Internet ha sido el hito que ha guiado el desarrollo de muchos aspectos de nuestra vida diaria y de la sociedad de la información y el conocimiento en la que nos encontramos.

Para poder comprender el surgimiento del e-learning tenemos que buscar sus orígenes en la evolución experimentada a lo largo de la historia por la educación a distancia. Los inicios de la educación a distancia se remontan, según las evidencias encontradas en la Gaceta de Boston, al año 1728 (Padua, 2003) cuando se tiene constancia de un ofrecimiento de envío de material de autoinstrucción a los interesados a través del correo postal, con la posibilidad de contar con tutorías por este mismo medio.

La industrialización del siglo XIX y la demanda de obra cualificada después de la Segunda Guerra Mundial favorecieron el surgimiento de ofertas formales de educación abierta, que coincide con la inclusión de la modalidad a distancia en instituciones universitarias. Paralelamente, hay un fuerte impulso comercial de recursos didácticos para cubrir una demanda educativa en zonas de difícil cobertura. Los estudios por correspondencia como opción de aprendizaje tendieron con el tiempo a ser subvalorados. Afortunadamente, el trabajo serio de algunas universidades y los resultados de experiencias positivas repitiéndose en diferentes continentes logran que la modalidad perdure y se conjunte con el desarrollo e incorporación de tecnologías vinculadas a la telefonía, la radio y la televisión. Esta fase, denominada multimedial por el hecho de que los programas a distancia empiezan a complementar el material impreso con audio y/o vídeo, obligó a la profesionalización de los equipos y a la adopción del modelo industrial de producción, dando pauta a una siguiente generación impactada por la explosión tecnológica y en la que se integran las telecomunicaciones con otros medios educativos a través de la informática (Barrientos y Villaseñor, 2006).

En una última etapa la computadora se convierte en un multimedia interactivo en sí misma, al sintetizar e integrar en sus programas texto, imágenes, sonidos y animación. La llegada de Internet y el correo electrónico dan nuevo significado y poder a la educación a distancia generando la posibilidad de enseñar y aprender a través de la Red y marcando también la evolución hacia el e-learning (Barrientos y Villaseñor, 2006).

El e-learning nace como fruto de la sociedad de la información y la comunicación y su influencia en los sistemas de enseñanza y aprendizaje, como una respuesta a los retos que se plantean en educación. Como base de esta

modalidad de formación tenemos la idea de poner al servicio de la educación los avances científicos y tecnológicos desarrollados en los últimos tiempos. Entre ellos, la herramienta básica es Internet y todas las posibilidades que puede aportar al mundo educativo. Otra de las necesidades que han llevado al desarrollo y la extensión de los sistemas de e-learning es la idea de la formación a lo largo de la vida, para la que las estructuras y metodologías tradicionales parecen demasiado rígidas y poco adaptadas a un ritmo de aprendizaje que debe ser flexible y centrado en el alumno.

Además del término e-learning a este tipo de formación se la conoce con otros nombres como teleformación, teleeducación, aprendizaje en red, formación a través de Internet, formación online, cursos online o enseñanza virtual. El término e-learning se puede traducir literalmente como aprendizaje electrónico, el aprendizaje producido a través de un medio tecnológico-digital (Rubio, 2003). Comencemos formalizando el concepto de e-learning a través de una serie de definiciones dadas por distintos autores:

- *“La formación basada en la red se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación”* (Cabero, 2004).
- *“Definimos el e-learning como la capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias.”* (García Peñalvo, 2005)
- *“Uso de las tecnologías basadas en Internet para proporcionar un amplio despliegue de soluciones a fin de mejorar la adquisición de conocimientos y habilidades.”* Se basa en tres criterios fundamentales: “a) que se produzca en red, lo que permite una actualización inmediata, almacenamiento y recuperación, distribución y capacidad de compartir los contenidos y la información, b) que llegue al usuario final a través de un ordenador, utilizando estándares tecnológicos de Internet, c) que esté centrado en la visión más amplia de soluciones para el aprendizaje

que van más allá de los paradigmas tradicionales de la formación “. (Rosenberg, 2001)

- *“Con teleformación nos estamos refiriendo a cualquier oferta de formación a distancia (un alumno y un profesor separados por el tiempo y la distancia que utilizan ciertos medios para comunicarse y aprender) que incorpore Internet para facilitar algunas de las funciones de aprendizaje: leer, compartir, observar, simular, discutir, etcétera.”* (Marcelo et al., 2002)

Aunque el trasfondo de éstas y de otras definiciones es muy similar, en cada una quizá los autores dan más énfasis a los aspectos relacionados con el e-learning a los que pretenden dar mayor trascendencia. Cabero destaca la importancia de las redes como medio de comunicación e introduce los términos que definen dos modalidades de comunicación que serán de gran importancia en la formación a través de Internet. Por una parte, la modalidad de comunicación síncrona se produce cuando el alumno y el autor tienen que coincidir en el tiempo (chat, videoconferencia,...) y la modalidad asíncrona cuando los agentes comunicativos no tienen que estar conectados en el mismo instante de tiempo (foro, correo electrónico,...).

García Peñalvo, por su parte, destaca la flexibilidad y adaptación al alumno de este medio formativo e introduce también otro concepto fundamental en la enseñanza a través de Internet, la creación de un entorno de aprendizaje colaborativo que pueda llegar a formar verdaderas comunidades virtuales de aprendizaje.

En su definición, Rosenberg destaca el papel de Internet y de la tecnología en estos entornos de enseñanza-aprendizaje incidiendo en la idea de ir más allá de los paradigmas tradicionales de formación para tener una visión más amplia de las soluciones que aquí se dan para el aprendizaje.

Por último, Marcelo y otros nos muestran una visión del e-learning que se centra en la concepción de la formación a distancia tradicional pero en la cual se utiliza Internet como medio para facilitar las principales funciones del aprendizaje.

En todas las definiciones, sin embargo, encontramos ideas comunes, el e-learning o teleformación se trata de un tipo de formación a distancia, que se basa en la utilización de las TIC y que, en la mayoría de los casos se apoya en Internet.

Otros autores señalan tres características presentes en cualquier acción e-learning que vienen a formar el denominado triángulo del e-learning (Lozano, 2004) y que son la tecnología, los contenidos y los servicios (formado por la acción tutorial, los elementos de gestión, comunicación y evaluación...). De manera que dependiendo de la combinación de estos tres elementos se desarrollan distintos tipos de formación que se adaptan a las características y necesidades formativas de los usuarios.

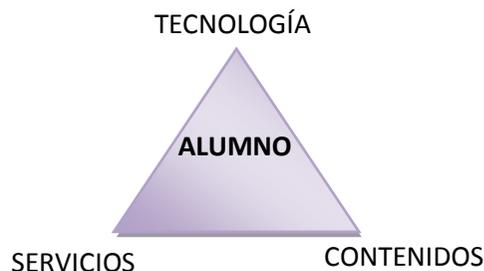


Figura 3.1 Triángulo del e-learning

Para buscar los antecedentes del e-learning nos podemos remontar a la utilización de las películas como herramienta de instrucción de los soldados americanos en la preparación de la Segunda Guerra Mundial. Se utilizaban para aleccionar sobre normas de higiene o mantenimiento de armas y constituyeron una manera de poder llegar a todas las personas que ofrecían sus servicios al ejército. Después de esto la utilización de películas y de televisión para la formación se siguió experimentando en Universidades y colegios durante la década de los 50 y los 60. Se produjo una gran inversión en infraestructura pero no se llegó a alcanzar la satisfacción total en la elaboración de programas. El gran problema era la falta de interactividad y la ausencia de feedback entre el estudiante y el medio de enseñanza. La televisión era un proveedor de información en un único sentido y no se correspondía realmente con lo que podemos definir como instrucción (Rosenberg, 2001).

La necesidad de interactividad fue la que hizo redirigir los esfuerzos hacia la enseñanza asistida por computador (computer-based training, CBT) en la década de los 70 y los 80. La llegada de los ordenadores personales fue un punto de inflexión como hardware potencial para ejecutar los programas desarrollados, pero fue un espejismo por la diferencia de hardware, software, lenguajes de programación y barreras tecnológicas que hacían que el desarrollo de programas para distintos requerimientos fuera muy caro y quedara obsoleto en poco tiempo. Al final de los 80 y principios de los 90 empiezan a aparecer algunos sistemas más estables aunque no perduraban demasiado ante los cambios tecnológicos: los programas estaban muy limitados por las características técnicas de las máquinas y por el rápido cambio del conocimiento base. Era difícil invertir en ello ya que quedaba obsoleto muy pronto y era muy costoso. Paralelamente se fueron haciendo avances en el campo del conocimiento de cómo se aprende, incorporándose nuevos principios de aprendizaje y motivación al diseño instruccional. Esto ayudó a identificar factores críticos de éxito e incorporarlos a las metodologías de enseñanza que se empezaban a usar para mejorar la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Aún así en los 90 el aprendizaje asistido por ordenador siguió pasando por dificultades tales como el cambio constante de las tecnologías, las limitaciones técnicas, o la inestabilidad de los contenidos. La evolución de estos sistemas fue pasando por distintos ciclos en los que aparecía una tecnología y se utilizaba para solucionar problemas existentes en los procesos de aprendizaje sin llegar a un aprovechamiento óptimo y terminando en frustración y vuelta a lo tradicional (Rosenberg, 2001).

El desarrollo de Internet y de los últimos avances tecnológicos desembocaron en la aparición de la nueva modalidad que aquí se describe, en el e-learning.

En su corta historia al e-learning se le han asignado ya numerosas ventajas e inconvenientes de los cuales Cabero (2006) recoge los siguientes:

Ventajas:

- Pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información.
- Facilita la actualización de la información y de los contenidos.
- Flexibiliza la información, independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentren el profesor y el estudiante.

- Permite la deslocalización del conocimiento.
- Facilita la autonomía del estudiante.
- Propicia una formación “just in time” y “just for me”.
- Ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para los estudiantes y para los profesores.
- Favorece una formación multimedia.
- Facilita una formación grupal y colaborativa.
- Favorece la interactividad en diferentes ámbitos: con la información, con el profesor y entre los alumnos.
- Facilita el uso de los materiales, los objetos de aprendizaje, en diferentes cursos.
- Permite que en los servidores pueda quedar registrada la actividad realizada por los estudiantes.
- Ahorra costos y desplazamiento.

Inconvenientes:

- Requiere más inversión de tiempo por parte del profesor.
- Precisa unas mínimas competencias tecnológicas por parte del profesor y de los estudiantes.
- Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo.
- Puede disminuir la calidad de la formación si no se da una ratio adecuada profesor-alumno.
- Requiere más trabajo que la convencional.
- Supone la baja calidad de muchos cursos y contenidos actuales.
- Se encuentra con la resistencia al cambio del sistema tradicional.
- Impone soledad y ausencia de referencias físicas.
- Depende de una conexión a Internet, y que ésta sea además rápida.
- Tiene profesorado poco formado.
- Supone problemas de seguridad y además de autenticación por parte del estudiante.
- No hay experiencia en su utilización.
- Existe una brecha digital.

Vemos que al mismo tiempo que nos aporta una gran cantidad de ventajas para ser aplicadas al medio educativo, el e-learning cuenta también con algunos

inconvenientes que en muchas ocasiones no han permitido un desarrollo más amplio como era esperado. Los inconvenientes relacionados con las competencias tecnológicas del docente y el tiempo extra de dedicación a este tipo de actividades son las que más frenan al profesorado a la hora de embarcarse en una empresa de este tipo. En cuanto al alumno la impersonalidad y la falta de referencias físicas así como la falta de recursos tecnológicos son las razones que a veces le hacen decantarse por una formación tradicional y no por una de este tipo.

Para Martínez Aldanondo(2006), se están teniendo problemas con respecto al desarrollo que se esperaba del e-learning. Según él la razón por la que no se han cumplido las expectativas es básicamente porque se está intentando introducir tres cambios a la vez, tres revoluciones en una:

- Una primera revolución que es un cambio relacionado con Aprender con Tecnología. La mayor parte de la gente no entiende muy bien para qué sirve un ordenador. Saben manejarlo pero no saben qué cosas se pueden hacer, más allá de escribir o leer.
- Una segunda revolución que es Aprender Haciendo, implica un cambio drástico de metodología, de protagonismo y responsabilidad. Los alumnos tienen tan internalizado el modelo de educación que la escuela y la universidad les inculca durante tantos años que les resulta casi imposible desembarazarse de él.
- Una tercera revolución es que la formación, que siempre ha sido un pariente pobre, esté ligada a los resultados de la empresa y a mejorar el desempeño y el comportamiento de los empleados.

Como dicen Garrison y Anderson (2005) el e-learning se distingue, en un sentido paradigmático de todo lo que le antecedió representando una nueva “ecología de aprendizaje”. No se trata de un complemento más, sino de una tecnología que está transformando nuestras instituciones educativas y el modo en que conceptualizamos y experimentamos la educación. Desde esta perspectiva, el mundo educativo se plantea el reto de llegar a lo más profundo de la naturaleza del e-learning para intentar entender las propiedades que lo conforman y emplearlas para la creación de verdaderas comunidades despojadas de las barreras del tiempo y el espacio en las que se integre la presencia social, cognitiva y docente. Para ello, no basta con utilizar las antiguas

metodologías con nuevos medios sino que es necesario llegar más allá para poder aprovechar toda la potencialidad que se nos ofrece y realizar un verdadero cambio.

Para mejorar este tipo de estrategias de formación se nos proponen algunas orientaciones desde la investigación educativa que Cabero (2009) recoge de la siguiente manera:

- Estimular el contacto comunicativo entre los estudiantes y el profesor. La satisfacción aumenta en los estudiantes, cuando eleva la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.
- Estimular la cooperación entre estudiantes.
- Estimular un aprendizaje activo, y no meramente repetitivo y memorístico. Y en este sentido la incorporación de diferentes actividades (e-actividades) son significativas para conseguir un aprendizaje activo.
- El papel del tutor es clave.
- La forma en la cual son estructurados los contenidos es también una variable clave.
- Ofrecer retroalimentaciones rápidas ante las solicitudes de los estudiantes.
- Respetar estilos de aprendizajes y las capacidades de los alumnos.
- Articular diferentes estrategias de evaluación, y que las mismas sean conocidas por los estudiantes.
- Conseguir una actitud más reactiva en los tutores como prefieren los alumnos.
- Y utilizar diferentes tipos de códigos para la presentación de la información.

A continuación vamos a resaltar algunos de los elementos importantes del e-learning y la importancia que adquieren en la planificación y desarrollo de los modelos de enseñanza virtual que se realizan en la actualidad como son la comunicación desarrollada en estos entornos, la potenciación del trabajo colaborativo y la aparición de los objetos de aprendizaje reutilizables.

3.1.1 La comunicación síncrona y asíncrona en el e-learning

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje son fundamentales los mecanismos de comunicación que se establecen entre las distintas partes. Los diálogos que se producen entre los estudiantes y los docentes son, a menudo, estimuladores de la reflexión y desencadenadores de procesos internos para intentar conseguir un aprendizaje significativo. El estudio de estos procesos de comunicación en la enseñanza se ha convertido en una parte importante de la investigación en el ámbito educativo.

En el e-learning estos procesos adquieren una especial relevancia al tener que buscar mecanismos para superar las carencias que lleva implícita la no presencialidad de este modelo formativo. En estos casos el ordenador se convierte en una herramienta para posibilitar el intercambio de mensajes entre todas las partes activas en el proceso de formación. En la narrativa existente sobre el tema es la expresión Comunicación Mediada por Ordenador (CMC del inglés "*Computer-Mediated Communication*") la más aceptada para la explicación de todos los elementos que conlleva la comunicación en el e-learning apoyada en las tecnologías. Entre todas las interpretaciones que existen sobre este término encontramos tres direcciones bien diferenciadas a la hora de interpretar la comunicación mediada por ordenador: aquellos autores que acuerdan identificar estos medios informáticos como dispositivos de comunicación, los que lo asemejan con un administrador de información y aquellos otros que consideran el ordenador como instrumento para la enseñanza (Pereira, 2006).

En cuanto a la definición de la comunicación mediada por ordenador a través de Internet Adell(1998) afirma que es el intercambio de información que tiene lugar en la colección global y cooperativa de redes que denominamos Internet. Los mensajes pueden ser sometidos a diversas manipulaciones relacionadas con el tiempo (comunicación síncrona o asíncrona) y la distribución (uno-a-uno, uno-a-muchos, muchos-a-muchos) y ser codificados en diversos tipos de media (texto, gráficos, audio, video, etc.). La comunicación mediada por ordenador posee características que la diferencian de la que utiliza otros medios. Entre sus características más destacables figuran las siguientes: multidireccionalidad, interactividad ilimitada, multiformato, flexibilidad

temporal, flexibilidad en la recepción y la posibilidad de establecerse en entornos abiertos y cerrados (redes propietarias¹).

Desde una perspectiva educativa, la comunicación mediada por ordenador ha de entenderse fundamentalmente como el conjunto de aplicaciones telemáticas (correo electrónico, foro, chat, videoconferencia, etc.) para la comunicación directa y bidireccional entre personas y/o comunidades de aprendizaje, cuya utilización posibilita la creación de un nuevo escenario que apoya los procesos comunicativos y didácticos (Pereira, 2006).

En cuanto a las posibilidades que pueden presentar para la formación la comunicación mediada por ordenador Ryan y otros (2000) nos señalan las siguientes:

- Frecuentes contactos entre los estudiantes y los tutores dentro y fuera de clase para animar la motivación y la participación de los estudiantes.
- Cooperación y colaboración para enfatizar el aprendizaje.
- Silencio reflexión y aplicación de las facilidades de aprendizaje de los estudiantes.
- Retroalimentación continua a los estudiantes.
- Puede ser utilizada para diversas experiencias de aprendizaje.

Podemos realizar distintas clasificaciones de la comunicación mediada por ordenador atendiendo a diversos criterios pero quizá uno de los que más marca la diferencia es el relacionado con el tiempo en el cual se realizan las comunicaciones. Siguiendo este criterio tenemos los sistemas de comunicación asíncrona en los cuales la comunicación se establece en tiempos distintos para cada uno de los usuarios. En esta categoría tenemos herramientas como el correo electrónico o el foro. Por otra parte, hablamos de comunicación síncrona cuando los usuarios tienen que estar conectados en el mismo momento produciéndose una comunicación en tiempo real, como por ejemplo ocurre con el chat o la videoconferencia.

¹ Aquellas redes que solamente permiten la comunicación entre los ordenadores que utilizan los protocolos y sistemas de una misma marca.

Las comunicaciones asíncronas son utilizadas muchas veces en el e-learning para intentar paliar las carencias en el aprendizaje que se pueden producir al no existir un contacto personal entre los agentes formativos. Crean procesos comunicativos que además intentan mejorar algunas de las dificultades que traen consigo los procedimientos presenciales tradicionales ayudando a conseguir una verdadera comunidad de aprendizaje en estos procesos de formación online.

Las características que definen este tipo de comunicaciones le aportan una serie de ventajas que se pueden aprovechar en educación tales como la falta de restricciones espaciotemporales que le aporta una gran flexibilidad a la hora de entablar conversaciones. También resulta positivo el hecho de que cada persona pueda adquirir su propio ritmo en la conversación en la que tiene cabida la lectura, reflexión y emisión de mensajes elaborados. En cuanto a los principales inconvenientes podemos destacar la pérdida de la espontaneidad y aclaración de matices que puede tener la conversación a tiempo real o la necesidad de una formación previa no sólo en competencias tecnológicas sino también en el uso de estos recursos para un buen aprovechamiento de los mismos.

Entre las herramientas de comunicación asíncronas una de las que más se está utilizando últimamente principalmente por sus características como mediadora en el aprendizaje colaborativo y en la creación de comunidades virtuales es el foro. El foro es un espacio en el cual se van poniendo mensajes que se clasifican cronológicamente siguiendo distintas temáticas. De esta manera se pueden establecer líneas de conversación formadas por aportaciones y réplicas escritas de manera asíncrona. El foro se puede utilizar en modelos de enseñanza virtual para trabajar distintos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Algunos de esos aspectos son (Pereira, 2006):

1. Reforzar la comunicación personal y ayudar a desarrollar el sentido de una comunidad de aprendizaje.
2. Favorecer las relaciones e intercambios de carácter social y promover el aprendizaje colaborativo.
3. Construir el conocimiento en grupo, reforzando el hecho de que el alumno asuma un compromiso y una actitud dinámica en su aprendizaje.

4. Impulsar un mayor grado de interactividad entre los participantes.
5. Implicar al alumno en tareas que exijan una participación activa en el discurso para su aprendizaje.
6. Ayudar a los alumnos a encontrar soluciones ante determinados problemas que puedan dificultar su ritmo normal de aprendizaje
7. Capacitar al alumno para que pueda moderar la comunicación en los procesos educativos.
8. Permitir una participación activa y una discusión reflexiva sobre el contenido de los materiales.

Aunque existe una tendencia a mezclar las herramientas de comunicación asíncronas y síncronas para aumentar la flexibilidad y variedad del aprendizaje en línea (Chen y otros, 2005) no encontramos muchas investigaciones o estudios en cuanto a la pedagogía del uso de las herramientas síncronas en estos ambientes. Una de las más usadas podría ser el chat en el que dos o más personas que se encuentran en espacios físicos diferentes intercambian una serie de mensajes en tiempo real apoyados por un ordenador e Internet.

Para Tancredi(2006), los principales usos que puede tener el chat en el ámbito de la educación son los siguientes:

1. Como herramienta de socialización, simulando quizá las conversaciones que podrían tener los docentes y los estudiantes de manera presencial en los modelos tradicionales. Los protocolos para la actuación que se plantean en este tipo de chat son inestructurados e informales por cuanto no están orientados a la obtención de aprendizajes.
2. Para el intercambio de información. Este tipo de usos plantea interacciones unidireccionales o bidireccionales como por ejemplo la explicación por parte del profesor de algún tópico o el planteamiento por parte de un alumno de alguna duda o cuestión al docente.
3. En el desarrollo de aprendizajes colaborativos explotando el patrón de interacción multidireccional. El factor clave en este tipo de aprendizajes es que tiene lugar en entornos grupales donde varias personas piensan sobre el mismo tema, contrastan ideas, posiciones y puntos de vista y construyen conclusiones sobre el conocimiento de unos y de otros de manera tal que el proceso/producto de aprendizaje que se alcanza es más rico y relevante que el que obtendría cada persona aisladamente.

3.1.2 El aprendizaje colaborativo en el e-learning

El aprendizaje colaborativo tiene sus fundamentos en el Aprendizaje Social (Vygotski) y está asociado a la teoría Social-Constructivista, esto implica estrategias de enseñanza y de evaluación que propicien en los estudiantes el desarrollo de un aprendizaje consciente y verdaderamente significativo en interacción con sus comunes (Bruno, 1999).

De las distintas definiciones aportadas por algunos autores (Ralph y Yang, 1993; Zea, 1996) se puede extraer que este tipo de trabajo es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que pequeños grupos trabajan para conseguir una meta común a través del intercambio cognitivo y la interacción entre iguales. En este proceso cada uno será responsable tanto de su propio aprendizaje como del aprendizaje grupal.

Se puede decir que el trabajo colaborativo busca definir y potenciar las capacidades de cada persona, lo que permite un trabajo de co-inspiración participativa en proyectos comunes; asimismo permite el logro de objetivos cualitativamente más ricos en contenidos ya que se conocen diferentes temas y se adquiere nueva información, pues se reúnen propuestas y soluciones de varias personas, pudiendo, cada cual, tener ante sí diferentes maneras de abordar y solucionar un problema, diferentes formas de aprender y diferentes estrategias de manejar la información, además de una gama más amplia de fuentes de información (Brito, 2004).

Este modelo ha tenido un gran impacto en la educación en los últimos años, porque se ha demostrado que trae beneficios, entre ellos se pueden mencionar los que destaca Brito(2004):

- Promueve las relaciones entre los alumnos.
- Aumenta la motivación y la autoestima.
- Desarrolla habilidades interpersonales y estrategias para resolver conflictos.
- Promueve el respeto por los otros.
- Desarrolla la tolerancia, flexibilidad y la apertura hacia los demás.
- Enseña a compartir responsabilidades.
- Desarrolla el compromiso hacia los demás.

- Enseña a organizarse y a dividir las tareas y los roles para lograr un mejor resultado.
- Facilita la corrección al dar cabida a la confrontación del trabajo individual con lo que hacen los demás miembros del grupo.
- Brinda el espacio para superar las dificultades que alguien pueda tener en un ambiente de compañerismo y confianza.

A finales de los 90 se comienza a estudiar las posibilidades del aprendizaje colaborativo utilizando el ordenador. Una definición formal de CSCL (Computer Supported Collaborative Learning) puede ser: una metodología de enseñanza-aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir el conocimiento a través de discusión, reflexión y toma de decisión, en la cual los recursos informáticos actúan como facilitadores. La transmisión de información persona a persona y grupo a grupo se realiza a través de internet (Caerrio-Rodríguez, Llamas y Anido Ritón, 2005).

El software para el trabajo en grupo mejora el rendimiento en general de todo el proceso de aprendizaje, su mayor aporte es hacer posible que diferentes personas puedan trabajar de forma compartida con una misma información y cooperar estrechamente en el desarrollo de proyectos (Romero-Moreno y Troyano, 2008),

El paradigma de trabajo colaborativo implica que los estudiantes asuman gradualmente el sistema de comunicación, el modo de aprendizaje y evaluación a aprender a sacar el máximo provecho de la formación (Fandós, 2009). Siguiendo este paradigma podemos estructurar el proceso de aprendizaje como un procedimiento escalonado en el que el alumno va adquiriendo confianza en sí mismo y con el medio. Salmon (2000) estructura este proceso en los cinco pasos que podemos ver en la figura 3.2.

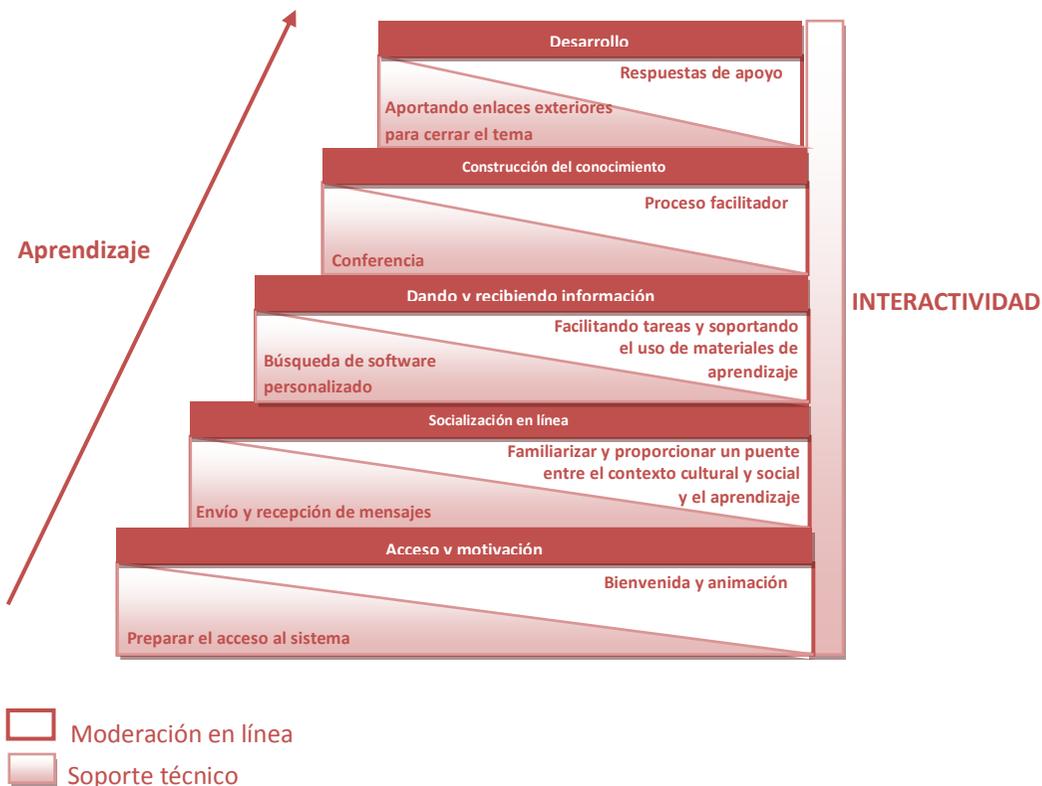


Figura 3.2 Modelo de enseñanza en línea de Salmon

Es necesario advertir que para obtener resultados positivos de una planificación realizada con este enfoque es muy importante que se encuentre sustentada en un marco didáctico que realmente promueva la participación y colaboración entre estudiantes. De esta manera se podrá llegar a la construcción verdadera del conocimiento colaborativo. En este punto es muy importante que el docente valore el proceso de toda la actividad más que el resultado final obtenido tomando en cuenta la participación que cada integrante de un grupo tuvo dentro del mismo.

3.1.3 Los objetos de aprendizaje: estandarización de contenidos reutilizables

Con la entrada del nuevo milenio se comienza a extender la idea en el mundo formativo relacionado con el e-learning de la necesidad de definir estándares. Esta normalización de los contenidos formativos podría permitir que éstos se pudieran transferir de unas plataformas a otras. Como aporta

Zapata (2005) uno de los mayores problemas que aborda la industria del e-learning en la actualidad, aún sin resolver en aspectos muy fundamentales, es la ausencia de unas metodologías técnicas, documentales y psicopedagógicas comunes y aceptadas que garanticen los objetivos de accesibilidad, interoperabilidad, durabilidad y reutilización de los materiales curriculares basados en las redes.

Para conseguirlo un paso importante es la definición de los objetos de aprendizaje y de sistemas de almacenamiento a modo de repositorio. En los “almacenes” podríamos considerar dichos objetos como un conjunto de información estructurada (por algún estándar) y que sigue los principios de reusabilidad (posibilidad de ser utilizados en otros entornos diferentes), escalabilidad (pueden formar parte de otras estructuras de complejidad mayor) y autocontención (poseen información de sí mismos) (Romero-Moreno y Troyano, 2008). Posteriormente es posible crear una biblioteca de objetos de aprendizaje dónde se catalogan estos objetos de manera que se pueden consultar y descargar.

Siguiendo a Wiley(2000) se pueden definir los objetos de aprendizaje como cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para apoyar un proceso de aprendizaje. De esta definición podemos destacar tres elementos básicos presentes también en otras definiciones. En primer lugar que se trate de un recurso digital, eliminando de esta categoría otros recursos usados tradicionalmente y pudiendo decir también de esta manera que puedan ser accesibles a través de Internet por esta característica. En segundo lugar incide en que el objeto pueda ser reutilizado y transferido, por consiguiente, a otro proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se pueda utilizar también como apoyo. El último requerimiento de los objetos de aprendizaje es que sirva de apoyo en un proceso de construcción de aprendizaje. Con esta definición podemos pensar en ejemplos de pequeños recursos digitales reutilizables como imágenes digitales, videos, animaciones o pequeñas aplicaciones web y también en otros recursos más complejos como páginas web con imágenes o aplicaciones.

Una vez elaborados, localizados, clasificados y sistematizados los objetos de aprendizaje pertinentes en una segunda fase el objetivo es elaborar un proceso

instructivo a partir de dichos objetos, lo cual infiere una serie de características inherentes a este modelo de diseño instructivo (Roig, 2005):

- Flexibilidad
- Facilidad de actualización, búsqueda y almacenamiento
- Personalización
- Interoperabilidad
- Facilidad del aprendizaje basado en competencias
- Invertir menos esfuerzos a la hora de diseñar nuevos materiales curriculares
- Crear procesos de aprendizaje personalizados
- Recepción a través de diversidad de canales (auditivo, textual y visual), interactividad, hipermedia e hipertexto.
- Inexistencia de barreras comunicativas e informativas, si utilizamos Internet como medio.

Para elaborar el proceso instructivo y solucionar los problemas de normalización que se comentaban al principio últimamente se está apostando por los estándares de elearning: protocolos que contienen las especificaciones que permitirán dotar de flexibilidad a las propuestas de teleformación para su transferencia, tanto en el formato de los materiales y su estructura, así como en la conformación de las infraestructuras (herramientas informáticas y telemáticas) (Zapata, 2005).

Varias han sido las iniciativas encaminadas a la estandarización de materiales de teleformación: AICC, Aviation Industry CBT Comitée²; IEEE Learning Technologies Standards Committee (LTSC)³; IMS Global Learning Consortium, Inc.⁴; y ADLSCORM⁵.

² AICC, The Aviation Industry CBT Committee, URL: <http://www.aicc.org/>

³ IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC), URL: <http://ltsc.ieee.org/>

⁴ IMS (Instructional Management System) Global Learning Consortium, URL: <http://www.imsproject.org/>

⁵ Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative, URL: <http://www.adlnet.org>

La propuesta más extendida actualmente es el modelo SCORM realizado por la iniciativa ADL⁶ intentando refundir lo mejor del resto de estándares emergentes.

El modelo SCORM está constituido por el conjunto de especificaciones que permiten desarrollar, empaquetar y distribuir materiales formativos en el lugar y momento precisos conservando sus funcionalidades y características. Los materiales bajo estándar SCORM se elaboran asegurando del cumplimiento de cuatro principios (Zapata, 2005):

1. **Reusabilidad.** Que los materiales curriculares y en particular los objetos de aprendizaje puedan ser reutilizados con diferentes herramientas, en distintas plataformas y en distintos contextos tecnológicos y curriculares. Y en qué grado se puede hacer.
2. **Accesibilidad.** Que las herramientas y productos que sigan estos estándares permitan un seguimiento del comportamiento y del historial de aprendizaje y académico de los alumnos
3. **Interoperabilidad.** Que se pueda intercambiar información a través de todas las plataformas (o LMS “Learning Management System” que analizaremos más adelante) que adopten los estándares
4. **Durabilidad:** Que los productos tecnológicos desarrollados con el estándar eviten la obsolescencia de los materiales.

De cualquier manera, la creación de objetos de aprendizaje y utilización de los estándares conlleva unas importantes ventajas económicas, ya que para crear nuevos cursos, podemos reutilizar y adaptar esos objetos a nuestras necesidades sin tener que construir el contenido desde cero, además gracias a los estándares, a los productos que se adhieran a ellos se les asegura que no quedarán obsoletos a corto o a medio plazo, protegiendo, de esta forma, las inversiones realizadas. (Romero-Moreno y Troyano, 2008; Zapata, 2005).

⁶ La iniciativa ADL es un programa del Departamento de Defensa de los Estados Unidos y de la Oficina de Ciencia y Tecnología de la Casa Blanca para desarrollar principios y guías de trabajo para el desarrollo y la puesta en marcha eficiente, efectiva y en gran escala, de formación educativa basada en servicios y herramientas de la Web

3.2 EL BLENDED LEARNING O APRENDIZAJE HÍBRIDO COMO EVOLUCIÓN DEL E-LEARNING

En los últimos años se está desarrollando un fenómeno relacionado con el e-learning que cada vez tiene mayor calado en el mundo educativo. Se trata del blended learning, aprendizaje híbrido o combinado o enseñanza semipresencial. Se puede decir que surgió como respuesta a muchos de los problemas que planteaba el e-learning y que provocaba el no extenderse en la medida en la que muchos auguraban, tales como competencias tecnológicas necesarias para el manejo de la plataforma, adaptación a nuevos métodos de aprendizaje, costos en la adquisición de la infraestructura necesaria, o sensación de pérdida y aislamiento en diferentes momentos del proceso formativo, entre otros. A pesar de su origen no debemos caer en etiquetarlo como una variante del e-learning sin comprender que su naturaleza y sus características lo dotan de entidad propia como una modalidad distinta.

Como bien indica Andrade Olalla (2007) "Blended" quiere decir mezclar, licuar y el término "blended learning" denota estrategias que combinan o mezclan metodologías o formatos para lograr mejores resultados de aprendizaje. "Blended learning" específicamente se usa para referirse a la combinación de educación presencial y en línea, y se puede definir como la integración de elementos comunes a la enseñanza presencial con elementos de la educación a distancia por Internet. En la misma línea Bartolomé (2004) lo describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial, y cuya idea clave es la selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa.

El surgimiento del blended learning se produce por la unión de una serie de circunstancias entre las que podemos destacar las siguientes:

- La existencia de una crisis de recursos del sistema formativo que hace necesaria la búsqueda de estrategias para abaratar costes. Estas medidas, en algunos casos, pueden traer como consecuencia la pérdida de calidad en el proceso de aprendizaje. El blended learning puede ser una respuesta ya que aunque reduce el ahorro de la formación online gana en calidad (Pascual, 2003).

- Ante los inconvenientes anteriormente mencionados que del e-learning y ante la incapacidad en muchas ocasiones de poder salvarlos para llegar a soluciones de enseñanza-aprendizaje eficaces, se plantea también que esta nueva modalidad puede solventar algunas de esas dificultades para conseguir el éxito en el proceso formativo.
- Otras posturas sostienen que las soluciones de aprendizaje mixto pretenden implantar las TIC de una manera suave ante posiciones reacias. Sería una forma de intentar catalizar un cambio a través de estas nuevas tecnologías pero no de una manera radical.
- Algunos ven la semipresencialidad como un camino cómodo y efectivo hacia lo que en un futuro puede ser para algunos la distancia total y como un espacio sólido y efectivo para los que no conciben la formación sin el contacto físico (Marill, 2003).

En esta convergencia entre los sistemas tradicionales cara a cara y los sistemas a distancia en línea se ha producido una evolución que ha venido marcada por la concepción de los procesos de enseñanza en unos y otros y por un progresivo acercamiento de posturas a lo largo del tiempo. En el pasado estos dos modelos se han desarrollado durante bastante tiempo por separado ya que han usado diferentes medios y combinaciones de métodos y se han dirigido a diferentes tipos de estudiantes (Figura 3.3).

Por ejemplo, el aprendizaje cara a cara normalmente se desarrollaba en entornos dirigidos por el profesor con interacciones de persona a persona, con una comunicación en directo y en tiempo real. Por otra parte, los sistemas de aprendizaje a distancia enfatizaban el autoaprendizaje del estudiante y la interacción con los materiales de aprendizaje que normalmente ocurría en entornos de comunicación asíncronos y basados en texto.

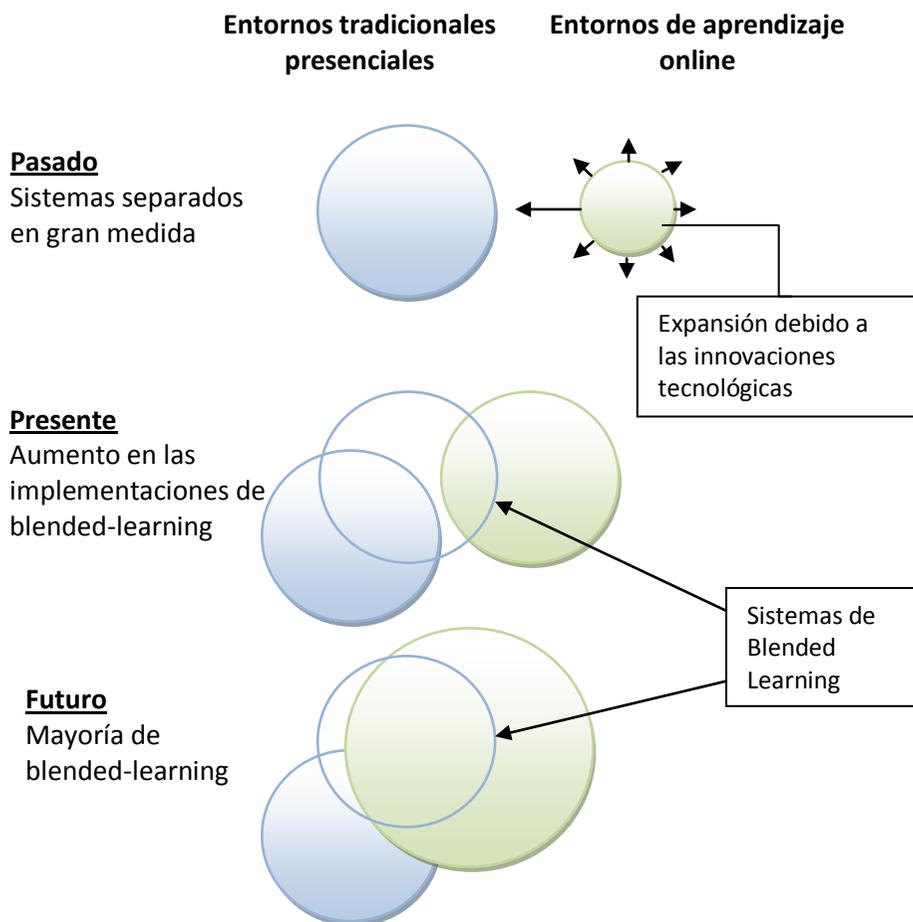
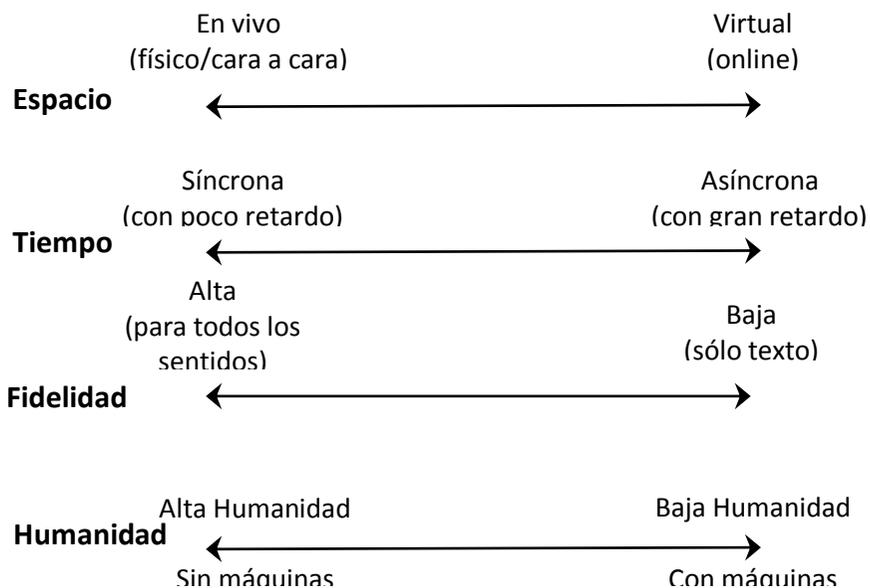


Figura 3.3 Evolución de los sistemas a distancia (Graham, 2006)

La Gráfica 3.1 muestra el continuo de cuatro dimensiones críticas de interacciones que se producen en estos dos modelos. Históricamente el aprendizaje presencial se ha movido por la parte izquierda de cada una de las dimensiones mientras que el aprendizaje a distancia lo ha hecho por la parte derecha. En muchas ocasiones la naturaleza de los medios disponibles ha limitado el tipo de modelo que se podía poner en práctica. Por ejemplo cuando no era posible establecer comunicaciones síncronas en tiempo real en los modelos a distancia se solía hacer más hincapié en las interacciones con los materiales de aprendizaje disponibles mientras que en el modelo presencial se potenciaban las interacciones humanas.



Gráfica 3.1 Dimensiones críticas de interacciones en los modelos de formación

Los rápidos avances tecnológicos surgidos en la última mitad de siglo (principalmente las tecnologías digitales) han tenido un gran impacto en la ampliación de posibilidades para los modelos de aprendizaje online. De hecho, en el gráfico de las cuatro dimensiones los modelos de aprendizaje a distancia han ido ocupando el territorio que pertenecía casi exclusivamente a la formación presencial ya que esas características no eran posibles en otro entorno que no fuera el cara a cara. Por ejemplo, en las dimensiones Tiempo y Fidelidad, las tecnologías existentes actualmente permiten establecer comunicaciones en tiempo real con unos niveles de Fidelidad muy cercanos a los de las interacciones presenciales. En la dimensión relativa al contacto humano también existe una preocupación por intentar potenciar las relaciones humanas en los entornos virtuales, acentuando el trabajo colaborativo apoyado en las redes, las comunidades virtuales, la mensajería instantánea o el desarrollo de blogs. Además también encontramos numerosas investigaciones para conseguir que los entornos de aprendizaje mediados por ordenador y las interfaces entre el ordenador y la persona sean más sociales y humanos (por ejemplo el trabajo con mundos virtuales).

La amplia disponibilidad y aceptación de las tecnologías digitales utilizadas en los modelos de aprendizaje ha llevado a que se produzca cada vez una integración mayor entre los elementos de la formación mediada por ordenador y las experiencias tradicionales de aprendizaje cara a cara. La figura 3.3 describe el rápido crecimiento de los entornos de aprendizaje online y su convergencia con los modelos presenciales. En la intersección de los dos arquetipos es dónde los sistemas de blended-learning se estarían desarrollando.

Aunque es imposible prever con claridad cuál será el futuro en este territorio, son muchos los que auguran que la tendencia hacia los sistemas de blended-learning crecerá incluso llegando a hacerse el modelo mayoritario de formación (Graham, 2006).

Realizando un análisis más en profundidad sobre el término de blended learning para ir más allá de la mera combinación de modalidades, Cabero y Llorente (2008) elaboran una aproximación, desde la perspectiva que plantea que el B-Learning, combina la eficacia y la eficiencia de la clase presencial con la flexibilidad del eLearning, sin que con ello se quiera decir que la aplicación de éste último en sí mismo sea ineficaz. Así pues, sin entrar en el debate interno establecido entre los conceptos de enseñanza vs. aprendizaje, señalan que las principales implicaciones del término B-Learning son:

1. Diversidad de oportunidades para presentar los recursos de aprendizaje y vías de comunicación entre tutor-estudiante y estudiante-estudiante, que llegarán a ser más flexibles. Muchas de las experiencias bajo dicha modalidad han atribuido su éxito a la comunicación interactiva entre sus participantes (Garrison y Cleveland-Innes, 2003; Swan, 2001).
2. Los aprendices podrán, si se interesan en formar parte activa de su propio proceso de aprendizaje, seleccionar los recursos formativos de diferentes medios, teniendo en cuenta que sean los más convenientes y apropiados para su situación personal (Mason y Rennie, 2006).

En definitiva, Cabero y Llorente (2008) definen de manera exhaustiva algunos de los componentes más esenciales en procesos de formación a través de la modalidad mixta traduciéndolos en la convergencia entre lo presencial y lo virtual a distancia, donde se combinan espacios (clases tradicionales y virtuales), tiempos (presenciales y no presenciales), recursos (analógicos y digitales),

donde los protagonistas modifican sus roles en los procesos de enseñanza/aprendizaje, y donde los cambios también afectan, de manera ineludible, a los modelos organizativos. Consideran según este esquema que tres son los elementos básicos que determinan el desarrollo y puesta en práctica de una experiencia formativa semipresencial (en la parte superior de la figura 3.4), que podemos ver en la siguiente figura:

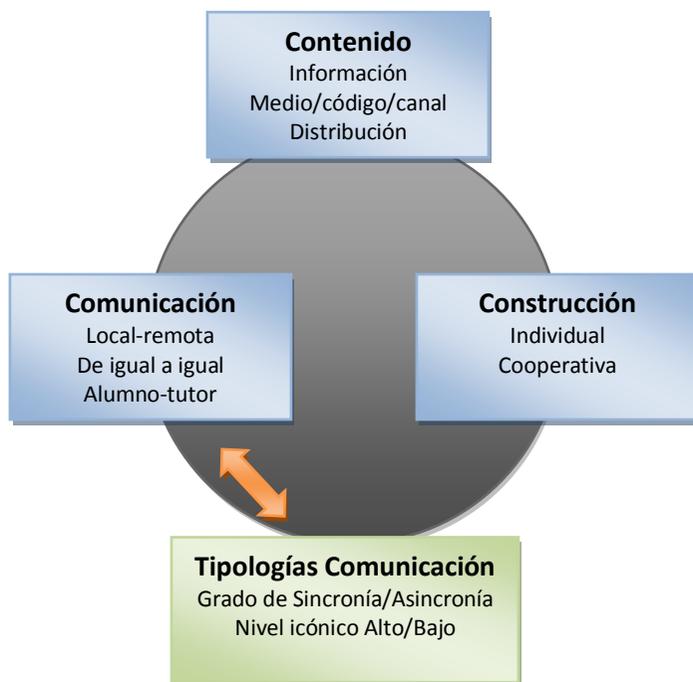


Figura 3.4. Componentes para el desarrollo del b-learning (Adaptado de Cabero y Llorente, 2008)

A estos tres elementos se le añade una cuarta dimensión para instaurar diferentes tipologías que se pueden establecer en estos modelos con relación a la utilización de las herramientas de comunicación en red y presenciales que se usen. De la misma manera, el espacio del b-learning, podría ser matizado, o estratificado, en función de la mayor o menor utilización de herramientas de comunicación síncronas y asíncronas en la misma, así como por la amplitud de comunicación textual, auditiva, visual, o audiovisual utilizada, pudiéndose establecer una diferenciación en función las dos variables que observamos en el cuadro verde de la parte inferior de la figura 3.4.

Buscando otras visiones sobre el aprendizaje mezclado Bartolomé (2004) señala también la necesidad de adaptar la enseñanza a las características de la sociedad actual de manera que se trataría no de aprender más sino de aprender diferente. El acceso a la información y la toma de decisiones se convierten en distintivos de una educación de calidad para la cual los sistemas educativos deben estar preparados. Según este mismo autor tanto el e-learning como el blended learning ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades tan importantes en esta sociedad como son las siguientes:

- Buscar y encontrar información relevante en la red
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas
- Tomar decisiones en grupo

Un modelo de aprendizaje híbrido ayuda al alumno a desarrollar esas competencias que son tan importantes para su propio desarrollo dentro de la sociedad. El centro de esta modalidad educativa pasa a ser el alumno al cual se intenta guiar en su aprendizaje.

En la actualidad son numerosas las investigaciones que podemos encontrar en este campo emergente, algunos ejemplos de ellas son las siguientes:

- “The structuration of blended learning: putting holistic design principles into practice” (Mark Stubbs, Ian Martin, Lewis Endlar, 2006) → En este artículo se ahonda en los retos a los que se enfrentan aquellos que pretenden diseñar soluciones de blended learning efectivas. Pretende desde distintas teorías encontrar un marco para ayudar a los diseñadores a crear experiencias de blended learning coherentes que refuercen los objetivos marcados en el proceso de aprendizaje.
- “Online vs. Blended Learning: Differences in Instructional Outcomes and Learner Satisfaction” (Doo H. Lim, Michael Lane Morris, and Virginia W. Kupritz, 2006) → Estudio en el que se comparan estas dos formas de

enseñanza a través de la red de las que hemos hablado en este apartado y en el anterior a través de dos grupos de estudiantes en los que se utilizó una metodología online en el primero y una metodología basada en el blended learning en el segundo.

- “Perspectives on Blended Learning in Higher Education” (Vaughan, N., 2007) → En este artículo se exploran los beneficios y los retos del blended learning en educación superior desde la perspectiva de los estudiantes, de las facultades y de las administraciones que han tenido un contacto directo con este tipo de experiencias.
- “An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach”. (Fernando Alonso, Genoveva López, Daniel Manrique, José M. Viñes, 2005). → Este artículo propone un modelo instruccional psicopedagógico basado en la estructuración del contenido y propone una aproximación híbrida al proceso de aprendizaje. El modelo está basado en objetos de aprendizaje un concepto heredado del paradigma de orientación a objetos.

Para concluir este apartado vamos a exponer algunas interesantes afirmaciones que Sangrá (2003) señala sobre la enseñanza semipresencial y sus relaciones con la enseñanza online y la tradicional:

- El blended learning puede ser de elevada calidad. Y el e-learning también. En ambos casos dependerá de una serie de aspectos, tales como un adecuado diseño pedagógico, la existencia de los recursos adecuados (tanto materiales, como tecnológicos y docentes) y una buena gestión del conjunto que asegure buenos resultados formativos y la satisfacción de los participantes.
- Ni el blended learning es mejor sistema que el e-learning, ni el e-learning es mejor que el blended learning. El mejor sistema formativo es aquel que se adapta mejor a las necesidades y a las posibilidades del estudiante, que es el sujeto de la formación. Cada sistema será más o menos efectivo en función de su diseño y su correcta aplicación.

3.3 ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA)

Para la puesta en práctica de estos modelos de enseñanza-aprendizaje apoyados en Internet debe existir un entorno tecnológico que los sustente y que desarrolle los elementos necesarios para que se pueda llevar a cabo el proceso formativo.

Uno de los conceptos que se han originado en este contexto es la denominación de entorno virtual, conceptualizado como el soporte tecnológico que hace posible la existencia de la interacción virtual por medios telemáticos. Como complemento de esta noción, desde consideraciones próximas a la psicología de la educación, surge el término contexto virtual, reservado a significar aquellas características de la actividad educativa que enmarcan las condiciones bajo las cuales se lleva a cabo la globalidad de las acciones de enseñanza y de aprendizaje virtual (Barberá, Badía y Mominó, 2001).

A partir de esta definición aparecen toda una serie de elementos que se combinan para intentar optimizar la construcción de conocimiento de los estudiantes en este tipo de entornos, estableciéndose una serie de interacciones entre estudiantes, profesores-tutores y el sistema cuyas características marcarán las propiedades del proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleve a cabo.

En este sistema de interacciones uno de los elementos mediadores son las plataformas de e-learning o LMS (Learning Management System). Una plataforma de e-learning se puede definir como una herramienta tecnológica que funciona como un soporte para la enseñanza virtual, es decir, un software que permite distribuir contenidos didácticos y organizar cursos en línea (Monti y San Vicente, 2006). Con un sistema de estas características se pueden controlar fácilmente los aspectos que intervienen en un proceso formativo, desde la elaboración y la puesta online de los contenidos y de los distintos materiales de la asignatura o curso, hasta el proceso de evaluación de competencias adquiridas por el estudiante (assessment) o la evaluación del proceso formativo (evaluation) pasando por un seguimiento exhaustivo del aprendizaje del alumno y una retroalimentación eficaz en ese proceso. Esto se consigue gracias a una serie de herramientas que se incluyen dentro del entorno de aprendizaje y que si se utilizan de una manera adecuada pueden fomentar aspectos tan

importantes en el contexto actual como el trabajo autónomo o el trabajo colaborativo.

Otra definición de los LMS o plataformas de e-learning nos la dan Romero-Moreno y Troyano (2008) para los que no son más que un software en un servidor, capaz de administrar cursos y estudiantes y también proporcionar herramientas de comunicación entre los usuarios. Además permite organizar información referente al trabajo de los usuarios para realizar informes de seguimiento. A su vez, permiten a los desarrolladores realizar contenido adaptado a las necesidades de los alumnos, al poder recibir información de los estudiantes que trabajan en la plataforma. Aportan como ventaja, también, la facilidad de actualización, distribución y reutilización de los materiales didácticos desarrollados.

Para Pavón (2005) una plataforma se puede entender como un software que dispone de diversas funciones gracias a diversos componentes y herramientas, de tal forma que presenta en un todo homogéneo un “entorno virtual” o espacio para el desarrollo de actividades formativas a través de la red.

En la actualidad existen numerosas plataformas al servicio de la enseñanza tanto gratuitas (por ejemplo Moodle⁷, Dokeos⁸, Ilias⁹, Sakai¹⁰ o Claroline¹¹) como de pago (WebCT o Blackboard, fusionados actualmente¹²) aunque parece que la tendencia a nivel nacional en los campus universitarios es apostar por el software libre. Así se desprende del estudio realizado por Prendes (2009) en el que se señala que el 64% de las Universidades españolas encuestadas tienen campus con plataformas realizadas con software libre (gráfica 3.2). Entre ellas la más extendida es Moodle (escogida por un 53,8%) que a pesar de ello, no es la más valorada por los expertos para la enseñanza. La más valorada para ello es Sakai.

⁷ Más información en: <http://docs.moodle.org/es/Portada>

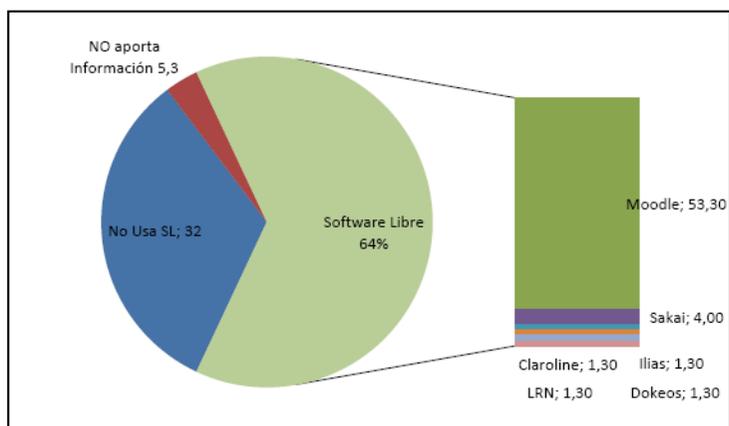
⁸ Más información en: <http://www.dokeos.com/es>

⁹ Más información en: <http://www.ilias.de/>

¹⁰ Más información en: <http://sakaiproject.org/portal>

¹¹ Más información en: <http://www.claroline.net/>

¹² Más información en: <http://www.blackboard.com/>



Gráfica 3.2 Campus Virtual de Software Libre utilizados en las Universidades españolas (Prendes, 2009)

La mayoría de las plataformas suelen tener herramientas básicas similares para el desarrollo de los procesos formativos online. Pavón (2005) las resume de la siguiente manera a partir de un trabajo de Cebrián (2003):

- Módulo de administración
- Módulo de contenidos, con o sin herramientas de creación de contenidos (glosarios, calendarios, creador de páginas web, ejercicios interactivos, etc.)
- Módulo de comunicación, con las herramientas de comunicación (chat, foros, etc.)
- Sistema de seguridad y privilegios
- Módulo para la evaluación de los aprendizajes

3.3.1 Nuevos entornos en la formación online

Las nuevas características de la sociedad y el ritmo vertiginoso de las innovaciones que se producen en las TIC aplicadas a la educación hacen que la evolución de los entornos utilizados para la formación online se produzca de un modo constante. Son numerosas las soluciones de todo tipo que se han dado, sobre todo en la modalidad formal, para responder a las necesidades de una educación en proceso de adaptación a la actual sociedad del conocimiento. Soluciones que cada vez han buscado ser más flexibles, individualizadas, colaborativas, amigables (Cabero, 2009) pero que, sobre todo, han perseguido

cada vez más el proceso activo de construcción del aprendizaje del propio alumno y el aumento de interactividad entre los distintos participantes y entre los participantes y los elementos propios del entorno.

También el tipo de destinatario principal de la educación ha cambiado, teniendo en los últimos años a jóvenes que han crecido con las tecnologías como algo cotidiano en sus vidas y que las han asimilado como medio para relacionarse entre ellos y como puerta de acceso a esa sociedad del conocimiento. Para ellos, el hecho de canalizar su aprendizaje a través de entornos basados en internet y mediar su comunicación a través del ordenador no resulta una actividad aislada de su vida cotidiana.

La utilización de las plataformas y de los entornos virtuales en las universidades españolas ha pasado por diferentes fases en los últimos tiempos y se han realizado numerosos estudios para poder comprobar cuál es su estado en la actualidad. Hoy en día están presentes en todas las universidades. En un principio las estrategias de implantación se centraban mayoritariamente en el desarrollo tecnológico, se buscaba la plataforma que más funcionalidades tuviera esperando que el modelo pedagógico cambiara automáticamente. Sin embargo, hoy en día, este criterio se desecha al comprobar que todos los desarrollos ofrecen prácticamente los mismos servicios con diferentes interfaces y usabilidad buscando otros criterios más cualitativos (Cebrián, 2009).

Las tendencias actuales y de futuro hacen que surjan nuevos entornos que exploten todas las posibilidades que Internet puede aportarnos hoy en día y que al mismo tiempo vayan sufriendo los fallos que se han producido a lo largo del tiempo en la implantación de entornos virtuales en modelos de enseñanza. Entre los nuevos horizontes que se vislumbran podemos destacar los siguientes:

- Los entornos elaborados bajo la perspectiva de la web 2.0. La definición de la web 2.0 se puede observar desde tres perspectivas: tecnológica-instrumental, filosófica y social. Desde la primera implica una evolución tecnológica, pasar de una web estática a una dinámica, y, sobre todo, a la utilización de nuevas herramientas de comunicación más participativas y colaborativas que abren nuevos escenarios para la formación. Desde la perspectiva filosófica se la define como una filosofía de comunicación que evita contemplar la digitalización como

una mera herramienta que lleva a una tecnificación de la escuela, que pueda propiciar una pérdida de la reflexión y la crítica del sistema. Por último, desde la perspectiva social, se pretende romper con la idea del usuario como mero receptor de información, y se asume en contrapartida, la necesidad de la realización de los contenidos de forma colectiva (Cabero, 2009)

- Los entornos virtuales personales. Se presentan como un sistema bisagra donde integrar el entorno virtual institucional en el que estamos distribuyendo cursos y asociado preferentemente al aprendizaje formal, y un entorno más informal que ofrecen redes sociales y comunidades virtuales de aprendizaje para construir las propias Redes Personales de Conocimiento (Personal Knowledge Network PKN). (Salinas, 2009)
- Los entornos centrados en el usuario, entornos de grupos. Surgen desde un nuevo enfoque y escenario para la colaboración entre instituciones, docente, estudiantes e investigadores. Soportados por los sistemas y mecanismos de federación, se puede constituir un nuevo “entorno de grupos” (de herramientas, de contenidos, de usuarios...) para la formación, que bajo una única identidad los usuarios puedan acceder a este nuevo escenario basado en la colaboración. Con este planteamiento se desarrollan los “entornos de grupos” que establecen unas fronteras muy definidas pero permeables para el diseño de nuevos escenarios de formación colaborativa, centrada en los usuarios y no en las herramientas. (Cebrián, 2009)

3.3.2 La plataforma AulaWeb

El sistema de e-learning que hemos usado en este trabajo para conseguir los objetivos deseados es la plataforma AulaWeb.

AulaWeb es una aplicación creada por el equipo de la Universidad Politécnica de Madrid basada en el modelo cliente-servidor. Podemos ver un esquema de su estructura y funcionamiento en la siguiente imagen (García-Beltrán, 2005):

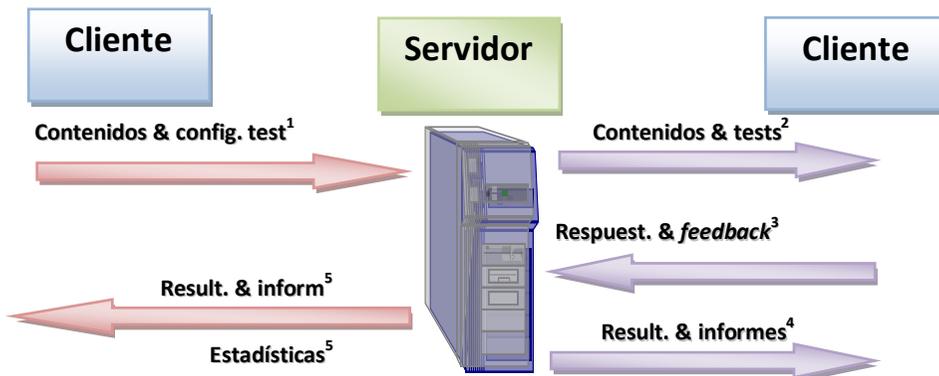


Figura 3.5. Estructura y funcionamiento de AulaWeb.

Es un sistema de fácil manejo, pensado para usuarios que no necesariamente son expertos en el uso de las nuevas tecnologías. Para el acceso a la plataforma el único requisito de los clientes es disponer de un navegador web en su ordenador y de una conexión a Internet.

Las principales características de cliente y servidor las podemos ver en la siguiente tabla:

SERVIDOR	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware Servidor: PC ■ Software: Win 2003 Server ■ Servidor HTTP: MS-IIS 5.0 o sup. ■ MS SQL Server 2000 ■ Servidor de administrador remota (Terminal Server) ■ Aplicación (HTML y ASP) ■ Contenidos educativos: Ms-Word, PDF, PowerPoint, HTML, imágenes, audio, vídeo... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware Cliente: PC ■ Software: Navegador Web

Tabla 3.1 Requerimientos para el acceso a AulaWeb

El acceso al sistema se puede realizar bajo tres perfiles diferenciados que tienen privilegios distintos de accesos y de acciones dentro de la plataforma.

Así, tenemos de un lado el administrador que es el que se dedica a realizar todas las acciones de mantenimiento y gestión de la plataforma, los profesores que serán los encargados de gestionar los distintos grupos y, por último, los estudiantes. Podemos ver un ejemplo del aspecto de la página de bienvenida de la plataforma para los profesores en la figura 3.6 y el de los alumnos en la figura 3.7.

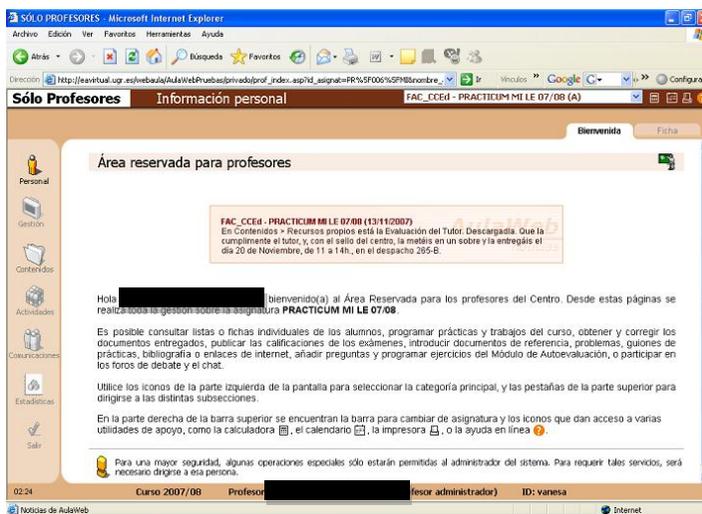


Figura 3.6 Interfaz de la plataforma AulaWeb para los profesores

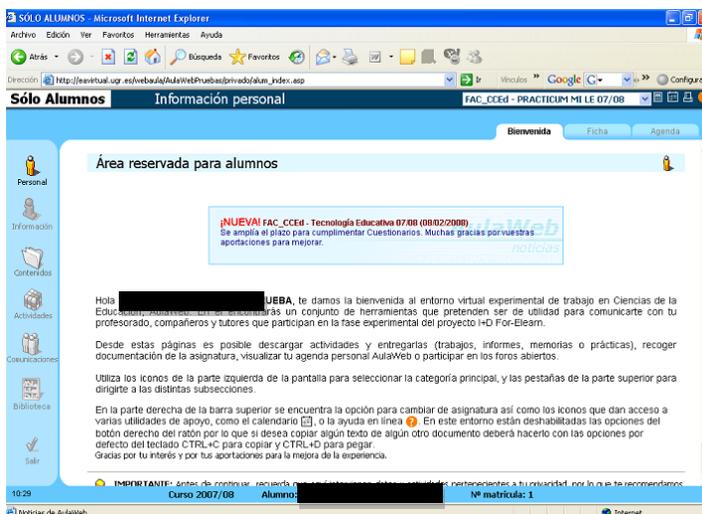


Figura 3.7 Interfaz de la plataforma AulaWeb para los estudiantes

Los distintos tipos de clientes interactúan con el sistema gracias al servidor central que es donde se encuentra instalada la plataforma a través de su Navegador Web, y a partir de ahí se inicia el proceso de comunicación.

AulaWeb es un sistema interactivo de enseñanza y aprendizaje basado en la web y usado a menudo como apoyo didáctico en cursos presenciales. Es un método de eficacia probada en la Universidad Politécnica de Madrid, que a través del trabajo realizado para esta tesis se ha incorporado a nuevas áreas con contenidos de orientación más humanística y social.

En su diseño se han tenido en cuenta algunos de los estándares más extendidos en cuanto al diseño de herramientas para la enseñanza virtual, como el estándar SCORM que antes mencionábamos. También se han tenido en cuenta algunas características pedagógicas esenciales en el proceso de enseñanza/aprendizaje online, como son las siguientes (De Benito, 2000): a) seguimiento del progreso del estudiante; b) comunicación interpersonal (con intercambio de información entre los diferentes actores implicados, bien de forma síncrona (chat, videoconferencia, pizarra electrónica, etc.) o asíncrona (correo electrónico, listas de distribución, faq's, tableros electrónicos, etc.); c) trabajo cooperativo (para actividades en grupo, mediante el uso del chat, pizarras electrónicas, transferencia de ficheros, lluvia de ideas, votaciones, etc.); d) creación de ejercicios de evaluación y autoevaluación; e) acceso a la información y contenidos de aprendizaje; f) interacción (mediante una plataforma homogénea en la que todas las funcionalidades están interconectadas); y g) gestión y administración de los estudiantes (matriculación, consulta del expediente académico, etc.)

AulaWeb nos brinda una serie de herramientas que hemos usado para diseñar un modelo de supervisión para el Prácticum de los estudiantes de Educación que fomente en ellos la adquisición de competencias orientadas a la reflexión. Las herramientas que aporta la plataforma y que debemos utilizar para intentar conseguir nuestros objetivos las podemos clasificar en:

- Herramientas de comunicación → Las herramientas que aporta este entorno de una manera bidireccional entre profesores y estudiantes son el Foro y el Chat. Éstas son las herramientas asíncrona y síncrona respectivamente por excelencia en cualquier plataforma, y el fomento

de su uso y su dinamización es una tarea que el tutor (en nuestro trabajo el supervisor) debe asumir con la colaboración y el compromiso de los estudiantes. En estas herramientas la comunicación es uno-a-muchos ya que las intervenciones son públicas para la comunidad aunque en el Chat hay una opción de Chat privado para realizar tutorías individualizadas. Aparte de estas herramientas el profesor tiene la opción de comunicarse con sus estudiantes mediante las Noticias, en las que advierte de eventos o información importante a todos los estudiantes, las preguntas más frecuentes (P+F), en las que aparecen las soluciones a dudas formuladas continuamente por el alumnado y Observaciones, es una comunicación uno-a-uno en la que el profesor se dirige directamente a un alumno concreto. Los estudiantes por su parte tienen acceso a las categorías anteriores para observar las informaciones de sus profesores y también a un Cuestionario en el que deberán plasmar algunas conclusiones sobre la modalidad virtual y sobre su propia experiencia en las prácticas.

- Herramientas de seguimiento → Este conjunto de herramientas ayudan al profesor a poder seguir el progreso del estudiante, característica esencial en entornos virtuales. Una herramienta relacionada con este aspecto que aporta la plataforma es la de Actividades en la que se planifican una serie de ejercicios en los que se fomenta la reflexión para que los estudiantes los vayan realizando de manera autónoma y el profesor los vaya comentando, guiando, de este modo, su proceso de aprendizaje. Otra de las herramientas de seguimiento puede ser la de Calificaciones en la que los estudiantes pueden consultar las evaluaciones de su profesor.
- Repositorio de recursos → El profesor puede poner en la plataforma a disposición de los estudiantes contenidos didácticos que ayuden a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje (objetos de aprendizaje). El formato de estos contenidos podrá ser de cualquier tipo en soporte digital, desde un documento hecho con cualquier procesador de textos hasta un video. Las herramientas que se incluyen en la plataforma de este tipo son: Bibliografía, Documentos, Enlaces, Guiones de prácticas y Acceso a Biblioteca. También la Guía online, que es uno de los

documentos-base que, en forma de programa, orienta el desarrollo de la experiencia en la plataforma.

**CAPÍTULO 4. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y
LA BÚSQUEDA DE NUEVAS METODOLOGÍAS
DOCENTES BASADAS EN LAS TIC**

**CAPÍTULO 4. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA BÚSQUEDA DE
NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES BASADAS EN LAS TIC**

- 4.1 introducción: una universidad que cambia, la convergencia hacia un espacio europeo de educación superior (EEES)**
- 4.2 Nuevas metodologías y estrategias docentes en el EEES**
- 4.3 Integración de las TIC en la enseñanza Universitaria**
- 4.4 Mejora de la Educación Superior a través de las TIC, ejemplos prácticos**

4.1 INTRODUCCIÓN: UNA UNIVERSIDAD QUE CAMBIA, LA CONVERGENCIA HACIA UN ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

La Universidad como parte de la sociedad se encuentra inmersa en una época de cambio marcada por el fenómeno de la globalización y la continua aparición y desarrollo de avances científicos y tecnológicos que la están agitando desde sus cimientos. La tarea formadora de la universidad se ve afectada en todas sus vertientes en este contexto social que ha recibido el nombre de sociedad de la información y del conocimiento. En este capítulo intentaremos dar algunas pinceladas de cómo las instituciones de Educación Superior se enfrentan a este proceso de cambio y adaptación en la búsqueda de una Universidad renovada y qué papel pueden llegar a tener las TIC en toda esta transformación.

Los nuevos retos que se plantea la Universidad y a los cuales debe dar respuesta son variados. Tradicionalmente, la Educación Superior se ha planteado una triple vertiente formativa: en primer lugar, una labor de preparación para la investigación, en segundo lugar una tarea de capacitación para preparar a futuros profesionales en el desempeño de su profesión, y, por último de formación de los futuros ciudadanos en aspectos más humanísticos para promover su desarrollo personal en la sociedad. La formación para cada uno de estos aspectos debe ser desarrollada en todos los niveles educativos aunque en unos predominan algún tipo más que otro. La Educación Superior en Europa afronta un periodo de reforma de sus principios para actualizar su labor formativa y promover la excelencia en cada uno de los ámbitos que abarca aunque quizás se está decantando cada vez más hacia la faceta más profesionalizadora de su alumnado. Al mismo tiempo se persigue una apertura y una movilidad entre instituciones para conseguir ese objetivo de llegar a un espacio común de conocimiento.

Las realidades y elementos contextuales actuales demandan una respuesta de las instituciones de Educación Superior para adaptarse a los nuevos requerimientos en lo que se refiere a formación de una sociedad multicultural y ávida de conocimiento. Desde el punto de vista económico, Aguilera (2000) señala como realidades a tener en cuenta el desempleo y la movilidad profesional que necesitan de la formación en la universidad el conocimiento de nuevas habilidades (informática, idiomas...) y preparación específica para estas

nuevas circunstancias. Del mismo modo el espectro profesional se ensancha accediendo los estudiantes cada vez a empleos para los que una capacitación demasiado específica puede que no les ayude, con lo cual la formación debe ser más polivalente también por los continuos cambios de trabajo que los futuros profesionales tendrán que sufrir. Por otra parte, nos enfrentamos a una época marcada por la gran volatilidad de los conocimientos, en la que el reciclaje ha de ser continuo para poder estar al día de la verdadera realidad profesional. En este escenario, se hace necesaria la idea de aprendizaje continuo a lo largo de la vida para la cual la formación tiene que ser flexible y llena de recursos para poder afrontar estos nuevos retos.

Benedito (2005) en su análisis sobre la influencia de la sociedad del conocimiento en la realidad educativa de las instituciones universitarias afirma en la misma línea de pensamiento que el desarrollo de esta sociedad precisará de estructuras organizativas flexibles en la educación superior, que posibiliten un amplio acceso social al conocimiento y que desarrollen capacidades personales críticas que favorezcan la interpretación de la información y la generación del propio conocimiento.

Este mismo autor señala como posible causa de esta renovación de las enseñanzas superiores la necesidad de afrontar en los contextos sociales actuales la irrupción de un conjunto de cambios. Entre ellos:

- La demanda cada vez más alta de población cualificada con formación superior, en el marco de la sociedad del conocimiento. Aunque sin olvidar los amplios sectores de la población que pueden quedar excluidos en estos procesos de calidad excesivamente competitivos.
- Presión de un mercado de trabajo que demanda elevada formación (capacidades, destrezas, habilidades) y aptitudes para continuar aprendiendo toda la vida. De ahí la importancia cada vez mayor de la formación continua, que cualquier propuesta estratégica de las universidades, deberá considerar relevante.
- La tensión entre la formación generalista y diferentes tipos de capacitación y aprendizaje especializado que supondrán nuevas titulaciones y enseñanzas alejadas o diferentes de las carreras

tradicionales. La universidad ya no sólo es un centro de formación de élite sino que tiene que afrontar la creciente demanda de de segundas oportunidades y la formación continua de sus estudiantes y graduados.

Podemos decir que el reto de la Educación Superior es responder a las realidades sociales actuales aportando una formación de calidad en la que el apoyo de las TIC puede resultar básico. Ampliando un poco lo que comentábamos anteriormente y siguiendo las indicaciones de Marqués (2001) podemos decir que las funciones que actualmente realiza la universidad en la sociedad son las siguientes:

- Impartir los niveles superiores de enseñanza, ofreciendo estudios teóricos y prácticos, adaptados en todo momento a las necesidades de la economía y la sociedad, y dirigidos a la formación de profesionales capaces de actuar correctamente en la sociedad de nuestro tiempo. Al mismo tiempo, proporcionar certificaciones profesionales. Entre estos estudios están la formación del profesorado y la formación permanente de todo tipo de profesionales y personas en general que quieran enriquecer sus conocimientos.
- Formar personas cultas con capacidades analíticas y críticas, receptivas e independientes, usuarias de las TIC y que sepan trabajar de manera cooperativa.
- Desarrollar investigación científica (teórica y aplicada) en colaboración con otras instituciones y empresas. Constituir un espacio de ciencia y una fuente de conocimientos para la investigación y para proporcionar asesoramiento a personas e instituciones.
- Contribuir al desarrollo económico y social en general y especialmente al desarrollo del entorno en el que se ubica la universidad.
- Ofrecer ejemplaridad ético-social, asumiendo una perspectiva crítica ante los acontecimientos sociales.

- Afirmar y preservar la identidad cultural e histórica del contexto en el que desarrollan su actividad.
- Constituir una plataforma de cooperación internacional, que propicie el intercambio de información entre profesores y estudiantes, y facilite la difusión de la mejor enseñanza mediante cátedras internacionales.
- Constituir una plataforma privilegiada de educación durante toda la vida.

En definitiva, se abordan las tres vertientes que exponíamos al principio pero adaptadas a los requerimientos de una realidad social como la que nos hallamos en la actualidad.

Por su parte, Sangrá y González Sanmamed (2004) y Tomàs, Feixas y Marquès (1999) recogen las siguientes circunstancias que se presentan en las Universidades actuales y que han señalado algunos autores estudiosos del impacto en ellas de los efectos de la sociedad de la información:

- Necesidad de una renovación continua de los conocimientos.
- Revolución científico-técnica que empieza a crear una nueva cultura.
- Transformación de la naturaleza del trabajo y de la organización de la producción.
- Demanda de mayor acercamiento entre la universidad y el sector empresarial.
- Ampliación del número de estudiantes y diversificación de su perfil.
- Aumento de profesorado y transformación de la función docente universitaria
- Nueva manera de entender la gestión universitaria.

- Realización de investigaciones cada vez más multidisciplinares y grupales.
- Intercambios con Europa cada vez más frecuentes e intensos.

Ante todas estas circunstancias se hace cada vez más imprescindible que se produzca una reorganización del sistema universitario que pueda abordar todos los retos derivados de la innovación en las formas de generación y transmisión del conocimiento que se están produciendo actualmente en nuestra sociedad.

En este proceso, los países de Europa han querido unir sus esfuerzos para el establecimiento de un marco de actuación en el que se intenten dar respuesta a todas las inquietudes planteadas anteriormente. Un espacio que no se quede sólo en una plataforma común en cuanto a estructuras sino que vaya más allá en sus planteamientos y traiga consigo una nueva reconceptualización de la docencia universitaria basada en una profunda reflexión de las necesidades actuales de la sociedad y en una adaptación del sistema hacia las realidades cada vez más diversas y competitivas.

El proceso de convergencia plantea como uno de sus objetivos el optimizar los procesos de planificación docente de forma que se facilite la visibilidad y comparabilidad de los programas formativos (Zabalza, 2006). Al final, uno de sus propósitos políticos es reforzar la comparabilidad entre los sistemas formativos y el intercambio de profesionales entre los diversos países. Pero esa equiparabilidad no puede quedar reducida a simples marcos legales que aproximen la estructura y duración de los estudios universitarios, la denominación de las titulaciones o los formalismos documentales y de certificación. Se precisa que el “espíritu” de este supuesto espacio europeo entre en consideraciones más cualitativas y orientadas a la optimización de los procesos formativos tratando de actualizar sus planteamientos y de acomodarlos mejor a la sociedad del conocimiento en la que estamos inmersos. No se trata sólo de tener una estructura formativa común, sino de consolidar un sistema formativo capaz de responder a los más altos objetivos de calidad.

Se comienza a hablar de determinados parámetros que consolidarán los pilares de este movimiento hacia la renovación y el cambio universitario. Así, entre elementos como la movilidad, la competitividad y la diversidad presentes

y necesarias en los espacios universitarios tenemos una necesidad de promoción de la búsqueda de la calidad y la excelencia en todos los procesos formativos. Del mismo modo, también se destacan un profundo cambio metodológico traducido en la construcción de un nuevo rol del docente y del estudiante que veremos con mayor profundidad en el apartado siguiente y la necesidad por parte de éste de un aprendizaje continuo a lo largo de toda su vida.

Se trata, básicamente, en palabras de Zabalza (2006) de volver a los principios generales de una docencia centrada en el aprendizaje y en la cual el proceso formativo esté orientado no a la mera acumulación de conocimientos sino al desarrollo y afianzamiento de competencias profesionales.

Partiendo de estas premisas las funciones y finalidades de la universidad de las que antes mostrábamos algunos detalles deben desarrollarse con la mayor calidad posible atendiendo a múltiples criterios en relación con los fines (formación cultural y humana, docencia, investigación, profesionalización), los actores y los medios disponibles. En este proceso ha de tenerse en cuenta que la calidad universitaria es un concepto relativo y multidimensional y su análisis debe hacerse en el contexto de los procesos sociales y políticos en los que interaccionan objetivos y actores. La verdadera calidad de una institución universitaria radica en su capacidad para lograr el mayor desarrollo posible de estudiantes y profesores; es decir, el desarrollo intelectual, personal y social, tanto en su dimensión académica y científica, como pedagógica (Benedito, 2005).

Todo este proceso reformador y de cambio del que estamos hablando implica una nueva visión de la formación académica centrada en el aprendizaje de los estudiantes y, al mismo tiempo, una profunda reconstrucción de la función docente en este ámbito que incida en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y potencie la innovación educativa.

De la misma manera, siguiendo esta corriente innovadora y de cambio, el carácter universal de la institución universitaria va a verse incrementado con la utilización generalizada de las nuevas tecnologías en la enseñanza presencial, semipresencial y a distancia. Al mismo tiempo, es de prever una creciente movilidad, sobre todo en territorio europeo, de profesores, investigadores y estudiantes que incidirá en su formación inicial y continua y en su desarrollo

profesional. A estos efectos las normativas y directrices de la Unión Europea son un marco de referencia que hay que analizar y aplicar con perspectiva constructiva y crítica. Desde el inicio del proceso de convergencia europea hasta hoy se están desarrollando propuestas, quizá demasiado centralizadas de arriba abajo, tendentes a reformar la concepción clásica de la enseñanza universitaria (Benedito, 2005).

El proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior se inicia en el año 1998, con la Declaración de la Sorbona (Declaración de la Sorbona, 1998) cuando los ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido ponen los pilares de lo que pretende ser la unión de una Europa del conocimiento. En ella se pretende promover “un área abierta a la educación superior” que “permita acabar con las fronteras y desarrollar un marco de enseñanza y aprendizaje”, que respete la diversidad pero que favorezca la movilidad y la cooperación entre las instituciones de este nivel educativo.

El siguiente paso se da en el año 1999 con la Declaración de Bolonia (Declaración de Bolonia, 1999) donde se unen 30 estados europeos (no sólo países pertenecientes a la UE). En ella se sigue abogando por esa Europa unida del conocimiento como un factor de crecimiento social y humano. A partir de los principios de calidad, movilidad, diversidad y competitividad, esta iniciativa persigue el logro de objetivos estratégicos, como el incremento del empleo en la Unión Europea y la conversión del sistema Europeo de Formación Superior en un reclamo de calidad para estudiantes y profesores de otras partes del mundo. En este documento se marcan los objetivos para llegar a un Espacio Europeo de Educación Superior en el año 2010 (González, 2005; Benedito, 2005)

- Adoptar un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones, mediante la implantación de un Suplemento al Diploma.
- Adoptar un sistema basado, fundamentalmente, en dos ciclos principales: grado y postgrado.
- Establecer un sistema de créditos, como el que se propone con el ECTS, que facilite la movilidad de los estudiantes y que puedan ser cursados también en contextos no universitarios, incluyendo el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Promover la movilidad eliminando obstáculos para el acceso a estudios y servicios por parte de los estudiantes; y el reconocimiento y valoración

de los periodos de trabajo en los contextos europeos para profesores, investigadores y personal administrativo.

- Promover la cooperación europea para asegurar la calidad a través del desarrollo de criterios y metodologías educativas comparables.
- Promover la dimensión Europea necesaria en Educación Superior, particularmente con relación al desarrollo curricular, cooperación inter-institucional, esquemas de movilidad y programas integrados de estudio, formación e investigación (Declaración de Bolonia, 1999).

Posteriormente las reuniones de Ministros de Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007) y la más reciente de Lovaina (2009) han ido haciendo balances sobre el estado actual de la convergencia en cada uno de los países firmantes del acuerdo y realizando informes sobre las medidas a seguir para que el proceso siga adelante. En esta última reunión los ya 46 países que forman parte de este futuro EEES trataron los ejes prioritarios para la próxima década en educación superior que serán impulsar la cohesión social, la formación continua, el aprendizaje centrado en el estudiante y la movilidad.

El EEES, según Goñi (2005) no es otra cosa que la convergencia europea llevada al marco de la enseñanza universitaria y debe entenderse como el intento que realizan las instituciones europeas, en este caso las universidades, para armonizar y hacer confluir sus propios sistemas universitarios en un marco común. La reunión de primeros ministros de Lisboa, celebrada en el año 1997, constituye el inicio de este proceso ya que en los acuerdos alcanzados en esa cumbre europea la armonización y mejora de las instituciones universitarias se convierte en uno de los ejes estratégicos de los planes comunitarios.

CULTURA DE LA MOVILIDAD (Antecedentes)		
1987	Programa Erasmus	
1989	Programa ECTS	
1996	Programa Sócrates y Leonardo	
CULTURA DE LA CALIDAD, LA TRANSPARENCIA, MOVILIDAD, DIVERSIDAD Y EL APRENDIZAJE PERMANENTE		
1997	Convención de Lisboa	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • El reconocimiento de las cualificaciones. • Informaciones suficientes y claras sobre los

		<p>sistemas de evaluación para facilitar el reconocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas transparentes para la descripción completa de las cualificaciones obtenidas.
1998	Declaración de la Sorbona	<p>Intenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de dos ciclos, universitario y de postgrado: Primer ciclo para el reconocimiento internacional de la titulación, y Postgrado elección entre master y doctor. • Facilitar a los universitarios el acceso a programas multidisciplinares, perfeccionamiento de idiomas y uso de nuevas tecnologías informativas. • Animar a los estudiantes a pasar un semestre, como mínimo, en universidades ubicadas fuera de sus países. • Sistema ECTS y semestres para la convalidación de los créditos obtenidos.
1999	Declaración de Bolonia	<p>Compromisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de títulos fácilmente comprensibles y comparables: SET. • Adopción de un sistema basado en dos ciclos. • Puesta a punto de un sistema de créditos como puede ser el ECTS. • Promoción de la movilidad: estudiantes, profesores, investigadores y personal administrativo. • Sistema de calidad con miras al desarrollo de criterios y metodologías comparables. • Promoción de la dimensión europea en la enseñanza superior. • Alcanzar estos compromisos antes del año 2010.
2001	Declaración	Nuevas líneas:

	de Praga	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje a lo largo de la vida como elemento esencial de EEES (LLL). • Roll activo de las Universidades en el proceso de convergencia. • Desarrollo de un marco común de cualificaciones. • Desarrollo de mecanismos coherentes de aseguramiento de la calidad y de acreditación y certificación, y por un mayor esfuerzo de información.
2003	Declaración de Berlín	<p>Revisión de los compromisos de Bolonia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantía de Calidad: en el 2005 los sistemas de calidad nacionales deberían incluir: Definición de responsabilidades, Evaluación de programas, Sistemas de acreditación y Participación internacional, cooperación y networking. • Estructura de la carrera: los Ministros se comprometieron a comenzar con la implantación del sistema de dos ciclos en el 2005. • Los ECTS se están convirtiendo no sólo en un sistema de transferencia, sino en un sistema de acumulación. • Reconocimiento de carreras: Se establece en objetivo de que cada estudiante que finalice su carrera a partir de 2005, debería recibir el Suplemento del Diploma automática y gratuitamente. <p>Nuevas líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir el nivel de Doctorado como tercer ciclo. • Inventario para el 2005 sobre el progreso e implementación de las prioridades intermedias para los próximos dos años: Quality assurance, Sistema de dos ciclos y

		Reconocimiento de las titulaciones y periodos de estudio.
2005	Declaración de Bergen	<p>Se revisa el progreso de los compromisos de Bolonia, no hay nuevas líneas de actuación. Revisión de los compromisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titulaciones: se aceptan las cualificaciones intermedias dentro de cada marco nacional. • Garantía de Calidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se aceptan los estándares y directrices de calidad propuestos por la ENQA. ○ Se acoge el principio de un registro europeo de agencias nacionales. (En España la agencia nacional es la ANECA). • Reconocimiento de títulos: el 80% de los países del EEES han ratificado la Convención de Reconocimiento de Lisboa. • Educación superior e investigación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se observa que la carga de trabajo del tercer ciclo corresponde a 3 o 4 años en la mayoría de los países. ○ Se debe elaborar un informe sobre los principios básicos de los estudios de doctorado. • Movilidad: se apoya el reconocimiento pleno de los períodos de estudio en el extranjero. • El atractivo del EEES y la cooperación con otras partes del mundo: se debe elaborar una estrategia para la dimensión externa.
2007	Declaración de Londres	<p>Progreso de los compromisos de Bolonia y prioridades para 2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movilidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alentar un incremento de los programas conjuntos. ○ Mejorar la disponibilidad de datos

		<p>nacionales sobre movilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de estudios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Eliminar barreras al acceso y progresión entre ciclos. ○ ECTS basados en los resultados del aprendizaje y carga de trabajo del estudiante. ○ Mejorar la recogida de datos sobre este tema. • Reconocimiento y Marcos de cualificaciones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Compromiso de poner en marcha marcos nacionales de cualificaciones acordes con el EQF en el año 2010. • Aprendizaje a lo largo de la vida. <ul style="list-style-type: none"> ○ Mejorar el reconocimiento del aprendizaje previo dentro de la educación superior. • Doctorandos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Objetivo de acercar el EEES y el EEI.
2009	Declaración de Lovaina	<p>Balance de lo realizado hasta el momento y ejes estratégicos para la próxima década:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulso a la dimensión social, base estratégica del proceso, que gira en torno a la garantía del acceso universal a la educación superior. • Aprendizaje permanente y sus herramientas • Políticas de movilidad para toda la comunidad universitaria • Estructuración en ciclos • Marcos nacionales de cualificaciones

Tabla 4.1 Cronología del proceso de convergencia al EEES¹

A nivel nacional, paralelamente a todo este proceso, se han publicado los correspondientes Decretos a través de los que se regulan aspectos como la

¹ Adaptado de <http://portal.ocu.es/portal/page/subsites/especiales/forac/eees/cronologia>
Consultado en Septiembre del 2009

estructura de las titulaciones, las características del llamado Suplemento al Título y el nuevo sistema de créditos (ECTS). Al tiempo que se promulgan estas normativas, se impulsan diversas iniciativas dirigidas a revisar, analizar y mejorar los procesos organizativos y de enseñanza en las universidades y a informar y formar a los miembros de la comunidad educativa encargados de implementar los nuevos formatos (González Sanmamed, Muñoz y Muñoz, 2008).

4.2 NUEVAS METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DOCENTES EN EL EEES

Los cambios y orientaciones que se proponen para llegar a este marco de convergencia no sólo afectarán a las estructuras de las titulaciones o el sistema de cualificaciones sino que se propone una reestructuración más profunda en cuanto a las metodologías empleadas en el aula y las implicaciones que ello conlleva en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados. En la práctica, supondría un cambio de paradigma docente anclado hasta hoy en el modelo clásico de enseñanza.

De este modo, en este camino a la convergencia, junto a las grandes orientaciones programáticas, se concretan ciertos principios didácticos destinados a mejorar la calidad de la docencia, aspiración que está subyacente en todo lo relacionado con el proceso. En tal sentido, el enfoque pedagógico que se extrae de todas las orientaciones está basado en un principio básico que queda patente en la frase: *“The shift from the teaching to learning, from input to output, and to the processes and the contexts of learner”* que podría traducirse como “El cambio de la enseñanza al aprendizaje, de los inputs a los outputs, y al proceso y contexto del estudiante” (Zabalza, 2006). Esto es, se pretende una transformación de la docencia universitaria en la que el eje fundamental no sea la enseñanza sino el aprendizaje. Un proceso en el que la importancia no resida en lo que se ofrece (la enseñanza) sino en lo que se produce finalmente, los resultados efectivos que el estudiante alcanza (el aprendizaje). Y en el que se tenga en cuenta de la misma manera todo el proceso que el alumno lleva consigo para conseguir la adquisición del conocimiento y el contexto en el que esto se produce sin estar centrados en esos contenidos ni enfocarse de una manera abstracta. Este planteamiento podría considerarse casi utópico si lo comparamos con los estilos de docencia habituales en las aulas universitarias.

Este cambio en la visión de la enseñanza debe traer consigo también un cambio en las conductas docentes y en la manera de plantearse la organización y planificación de la generación de aprendizajes que implica la docencia actualmente. Podríamos decir que cambian profundamente algunas de las coordenadas en las que se ha venido desarrollando la docencia universitaria hasta la actualidad. Coordenadas que, en síntesis, vienen marcadas por las siguientes ideas (Benedito, 2005; Zabalza, 2006):

- Una docencia centrada en el estudiante, lo que requiere capacitarlo para el aprendizaje autónomo y dotarlo de herramientas para el estudio. Esta característica irrumpe con gran fuerza en el escenario universitario actual y la analizaremos con mayor detenimiento en el siguiente apartado por la importancia que tiene en el ámbito de esta tesis.
- Un diferente papel del profesor que, de estar centrados en la transmisión de los contenidos de la materia, pasamos a ser gestores del proceso de aprendizaje de los alumnos.
- Una organización de la formación orientada a la consecución de competencias de amplio espectro (competencias formativas generales para todos los estudiantes y competencias profesionales y científicas específicas para cada titulación).
- Cambios en la organización de los aprendizajes: una perspectiva curricular de nuestro trabajo que refuerce la continuidad y la coordinación de las diversas materias y experiencias formativas de la titulación
- Una nueva definición del papel formativo de las universidades: la formación a lo largo de la vida (la universidad como inicio y primera fase de un proceso formativo que continuará en la post-universidad). Esta idea convierte la universidad en una especie de momento propedéutico que servirá para preparar las fases subsiguientes del aprendizaje y del desarrollo profesional. Implica, además, que no todo lo que puede-debe ser enseñado en cada materia o espacio científico para el desempeño de una profesión ha de ser enseñado necesariamente en los años universitarios.
- Un nuevo papel de los materiales didácticos que pasan a ser recursos capaces de propiciar conocimientos de alto nivel y de facilitar el aprendizaje autónomo. Un importante papel están llamados a jugar, en este sentido, las nuevas Tecnologías de la Información y la

Comunicación. También este es un punto importante por la relación con los contenidos de esta tesis.

Al concretar todas estas orientaciones en la planificación didáctica de una materia o asignatura podemos observar que estas orientaciones advierten que dicha tarea no puede limitarse a distribuir los contenidos a lo largo de un cronograma utilizando como sistema de cómputo de la actividad docente el llamado crédito europeo ECTS (European Credits Transfer System). La labor que deberá realizar el docente en esa planificación será la exposición de manera secuencial de todas las actividades y tareas que deben orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante hacia la consecución de unas determinadas competencias. Ello significa que, una vez establecidas las competencias (aprendizajes a alcanzar), la planificación de una materia exige precisar las modalidades y metodologías de trabajo del profesor y de los estudiantes que sean adecuados para que un “Estudiante medio” pueda conseguir las competencias que se proponen como metas de aprendizaje. (de Miguel, 2006)

Para la construcción y elección de las metodologías a utilizar el docente debe tener múltiples factores en cuenta que deben ayudarle a elegir cuál es la más indicada para la organización de su asignatura. Ha de contar con el contexto disciplinar de la materia o asignatura, así como el contexto organizativo específico de la institución en la que se encuentre, pero, teniendo siempre en cuenta, las competencias que se pretende que los estudiantes adquieran lo que constituiría el objetivo básico del trabajo. En concreto, las metodologías diseñadas por el docente deben intentar dar respuesta a tres cuestiones fundamentales:

- Cómo organizar los aprendizajes de los alumnos.
- Cómo desarrollar dichos aprendizajes
- Cómo evaluarlos

Estas tres cuestiones constituirían los tres componentes fundamentales en la definición de una metodología. Con la primera cuestión caracterizaríamos el componente organizativo o escenario en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje denominado modalidades por algunos autores como de Miguel (2006), que lo ejemplifica a través de las clases teóricas, los seminarios y

talleres, la tutoría, las prácticas externas, etc. En segundo lugar, la segunda de las cuestiones responde a la definición del componente técnico o métodos como pueden ser los estudios de caso, el aprendizaje basado en problemas, la lección magistral, etc. Por último, el componente evaluativo define como se llevaría a cabo la valoración de todo el proceso y constituye el tercer componente que conforma la metodología. Para ello contamos con exámenes tipo test, portafolios, proyectos, etc. De este modo, definiendo estos tres ámbitos el docente puede realizar el diseño de la metodología que se empleará en su asignatura constituyendo la planificación del programa formativo.

En la figura 4.1 podemos ver un planteamiento en el que el centro de atención en la planificación didáctica son las competencias a adquirir por el estudiante (de Miguel, 2006; Biggs, 2005). Este planteamiento rompe con el concepto tradicional lineal en el que a partir de los contenidos se desarrollan los métodos de enseñanza y finalmente los sistemas de evaluación. Por el contrario, en este caso, las modalidades, los métodos de enseñanza y los sistemas de evaluación se definen paralelamente y de una manera integrada con las competencias u objetivos a alcanzar.

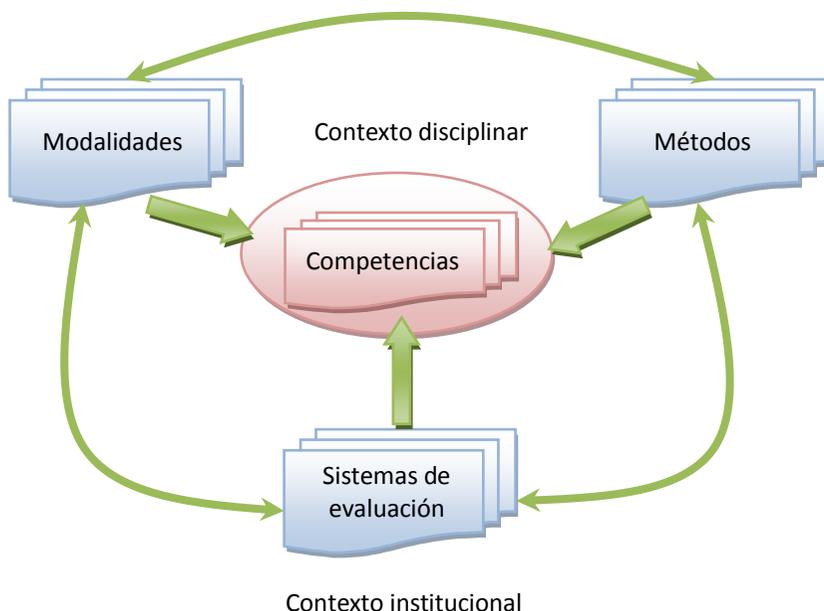


Figura 4.1 Planteamiento planificación didáctica (de Miguel, 2006; Biggs, 2005)

Siguiendo este posible esquema, el diseño de un programa formativo vendría delimitado por la estructuración de todos los elementos metodológicos nombrados, en torno al fin último de la consecución de unas determinadas competencias por parte de los estudiantes. La planificación y realización de este diseño ha de realizarse de la forma más adecuada posible para llegar a conseguir eficazmente los objetivos marcados en un principio. Para ello, una vez establecidas las competencias que se pretende que el alumno adquiera, el siguiente paso es la búsqueda y establecimiento de las modalidades de enseñanza que mejor se adapten a estos objetivos, para que el estudiante pueda conseguir finalmente alcanzar los aprendizajes marcados. Estas modalidades son las distintas maneras en las que el docente puede organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados y pueden ser variados dependiendo de las finalidades que busque o de los recursos con los que cuente.

Según de Miguel (2006), la modalidad más habitual y característica en la enseñanza universitaria ha sido tradicionalmente y sigue siendo la clase teórica, estrategia que, por sí sola, no es muy recomendable para el fomento del aprendizaje autónomo de los estudiantes. Conseguir este tipo de aprendizaje constituye una de las metas perseguidas en el cambio de paradigma impulsado por el EEES, por ello, se pretende impulsar un enfoque más plural de la actividad docente, dando un mayor peso a las otras actividades presenciales y potenciando especialmente las no presenciales, con el fin de que el estudiante tenga más oportunidades de ser el protagonista en la búsqueda de su propio conocimiento. Frente a los planteamientos habituales, que sólo contemplan como modalidades de la enseñanza universitaria las clases teóricas, las clases prácticas y las tutorías, resulta necesario plantear otros modelos organizativos que ofrezcan formas alternativas de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje más acordes con los nuevos planteamientos y orientaciones impulsadas por el EEES.

Partiendo de este planteamiento podemos recoger esa necesidad de búsqueda en la enseñanza superior de metodologías más flexibles que fomenten el aprendizaje autónomo y potencien esos contextos formativos en los que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje. Una posible clasificación de las modalidades podría hacerse atendiendo a la presencialidad/no presencialidad de los estudiantes y el profesor en el mismo

espacio y tiempo. Son precisamente las actividades no presenciales las que suelen fomentar en mayor medida el trabajo autónomo del estudiante ya sea individual o en grupo y sobre las que haremos mayor hincapié en el siguiente apartado porque en ellas pueden ser un gran apoyo el uso de las TIC.

Además de las distintas modalidades utilizadas también es necesario definir los diferentes métodos formativos que se emplearán, es decir, los procedimientos concretos que se utilizarán para llevar a cabo cada una de esas modalidades. Para que realmente se produzca ese cambio metodológico del que estamos hablando, es necesario indicar en cada caso el trabajo que habrá de hacer el estudiante, para conseguir el objetivo de que él sea el protagonista de su propio aprendizaje (de Miguel, 2006).

4.2.1 El aprendizaje autónomo

Los diferentes estilos cognitivos y sensoriales de aprendizaje que están patentes en un conjunto de alumnos, así como la variedad de competencias que cada uno debe alcanzar, diferencian lo distintos procesos de aprendizaje que necesita cada estudiante hasta conseguir alcanzar sus metas. Esta pluralidad hace necesaria la adaptación de ese proceso a las características especiales del alumnado que debe ser quien rija el curso de su aprendizaje atendiendo a sus propias necesidades.

Como señalan Fonseca y Aguaded (2007), en este contexto se busca una metodología docente menos transmisiva, que se fundamenta en la aceptación del alumnado como participantes activos que guiados por sus profesores adquieren la capacidad de búsqueda de información en todos los medios informativos al alcance, un conocimiento amplio de sus materias en lo que respecta al contenido y a la aplicación de éste en situaciones reales, la formación de un espíritu crítico que parte de la observación sistemática y de la reflexión, y, finalmente, la adquisición de las estrategias necesarias para la adquisición de la autonomía en el aprendizaje.

La siguiente tabla (tabla 4.2), extraída de Fonseca y Aguaded (2007) y a su vez traducida y adaptada de (World Bank, 2003), muestra un esquema de la evolución entre el modelo de enseñanza-aprendizaje universitario tradicional y el modelo de enseñanza-aprendizaje que persigue la autonomía del estudiante

y, por consiguiente, su capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida.

Aprendizaje Tradicional	Aprendizaje Autónomo
El docente es la fuente del saber.	El docente es el guía para el uso adecuado de las fuentes de conocimiento. El alumnado aprende “haciendo”.
El alumnado recibe los conocimientos del docente. Trabajo individualizado del alumnado.	Aprendizaje cooperativo: se aprende en grupos y de los demás.
Evaluación basada exclusivamente en exámenes que miden el grado de conocimientos adquiridos y marcan la posibilidad de estudios más avanzados. Todos los alumnos hacen lo mismo.	Evaluación continuada, importancia de las tutorías para guiar al alumnado en las estrategias de aprendizaje y para orientarlo sobre itinerarios académicos a seguir. Orientación y tutorización individualizadas.
El profesorado no suele recibir formación docente inicial, y participan escasamente en planes de actualización docente. Se identifica a los “buenos” alumnos y se les permite continuar sus estudios.	Los docentes participan en planes de actualización docente. Han recibido formación docente inicial. Los docentes conectan la formación del alumnado con sus intereses personales. El alumnado adquiere destrezas que favorecen la autonomía de aprendizaje y conocen recursos para tener acceso a oportunidades de aprendizaje permanente

Tabla 4.2 Diferencias entre enseñanza-aprendizaje tradicional y enseñanza-aprendizaje autónomo

Como apunta Lobato (2006), el estudio y trabajo autónomos es una modalidad de aprendizaje en la que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo. Por parte de quien aprende, implica asumir responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje.

En la sociedad en la que nos encontramos marcada por la volatilidad del conocimiento y el ritmo vertiginoso de cambios que se producen diariamente a nuestro alrededor, se hace imprescindible ser autónomo y estratégico para sobrevivir y progresar en este ambiente cambiante. Con lo cual adquirir esta autonomía es uno de los principales fines de la educación formal.

En este proceso de alcanzar autonomía en su propio aprendizaje el alumno cuenta con un apoyo que puede ayudarle en ese camino hacia la autogestión de su aprendizaje, las TIC. Al estudiante actual no le basta conocer las nuevas herramientas, sino dominarlas en su aplicación, con soltura y corrección, en la búsqueda de información, pero también en la elaboración del conocimiento de modo individual o colaborativo y en la comunicación del conocimiento elaborado. La adquisición de determinadas destrezas tecnológicas redundará sin duda alguna en el nivel de autonomía en el estudio y en el trabajo personal. (de Miguel, 2006).

4.3 INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Ante las situaciones de cambio y reforma que se están produciendo actualmente en las universidades europeas, las instituciones cuentan con un recurso que puede resultar bastante beneficioso: las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las TIC pueden ser de gran ayuda en este proceso de adaptación de la Universidad hacia la sociedad del conocimiento pero dependiendo de cómo se produzca la integración en los distintos ámbitos llegará a ser exitosa o, por el contrario, no podrá responder a las expectativas creadas.

Aunque la introducción de las TIC en el mundo universitario se lleva haciendo desde hace algún tiempo, realmente no se puede hablar de integración de las TIC si no se produce un verdadero cambio en el funcionamiento interno de la Educación Superior. La introducción de las plataformas electrónicas para el desarrollo del e-learning (del cual hablábamos en el capítulo anterior) quizá marcaron los primeros indicios del rumbo que se tomaría y que llevaría a la situación actual. Aunque en un principio sólo se entendieron como herramientas para la educación a distancia pronto se valoró su enorme potencial en la

educación tradicional y muchas universidades empezaron a incorporarlas como apoyo en sus propios planes de estudio sin tener por ello que prescindir de calidad en su oferta formativa.

En otras ocasiones la incorporación de las TIC se ha llevado a cabo como el resultado de acuerdos entre Universidades y empresas y en muchas otras se ha realizado de una manera arbitraria y sin planes generalizados. Todas estas cuestiones llevan a Sangrá y González Sanmamed (2004) a afirmar que la integración de las TIC ha de hacerse de forma explícita, planificada y sistemática, implicando a la organización en su conjunto e involucrando a sus miembros individual y colectivamente. Sólo entonces podrá convertirse en un factor de cambio y de mejora de la Universidad.

Algunas universidades ya cuentan con planes estratégicos para la incorporación de las TIC en su funcionamiento y en su estructura interna; sin embargo, dada la escasa cohesión de las universidades en muchas ocasiones puede que estas decisiones se tomen desde ámbitos superiores sin tener muy en cuenta cómo recibe y repercute en el profesorado estas circunstancias.

Son numerosas las investigaciones que podemos encontrar con respecto a la inclusión de las TIC en la enseñanza universitaria, por ejemplo en “Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria”, Cabero et al (2003) hacían un completo estudio del impacto de las nuevas tecnologías desde la perspectiva del profesorado en varias universidades españolas, entre otros objetivos pretendían conocer el grado de integración de las TIC en la actividad profesional de cada profesor y su valoración al respecto, detectar necesidades formativas para poder identificar modelos útiles de formación en este ámbito, contrastar las distintas propuestas institucionales ...

A nivel internacional, por ejemplo, en “A selective analysis of empirical findings in networked learning research in higher education: Questing for coherence”, de Laat et al (2006) se aborda el tema del aprendizaje a través de redes de comunicaciones en educación superior y en “An analysis of students' preparation for the virtual learning environment” Lee et al (2001) han estudiado el empleo de las TIC en educación superior pero desde la perspectiva de los estudiantes analizando las ventajas e inconvenientes que les aportan diversos recursos tecnológicos.

4.3.1 Las TIC y el EEES

Uno de los puntos clave que se recoge en todo el proceso de convergencia hacia el EEES es el cambio metodológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como ya hemos comentado anteriormente, los nuevos paradigmas pasan a estar centrados en el alumno y en la propia construcción de su conocimiento y en la adquisición de sus competencias. De esta manera, cada estudiante toma las riendas de su proceso educativo teniendo un papel activo y participativo y con una mayor responsabilidad en su propio aprendizaje que en el modelo pasivo actual. Esta autonomía de aprendizaje de los estudiantes es un punto clave en el concepto de aprendizaje a lo largo de la vida, que cómo también comentábamos en apartados anteriores está resultando de gran importancia en los cambios actuales que se están produciendo en la Universidad.

En el comunicado de Praga (2001) aparece una referencia a este tipo de aprendizaje y al uso de las TIC cuando destaca:

“El aprendizaje a lo largo de la vida como pieza clave en el EEES, dado que en la futura Europa, basada en la sociedad y economía del conocimiento, las estrategias para aprender a lo largo de la vida se hacen más necesarias para poder afrontar los retos de la competitividad y el uso de las TIC.”

Señala así la importancia en la sociedad actual de la continua renovación de los conocimientos y del uso correcto de los medios tecnológicos que tenemos a nuestro alcance.

En la práctica de esta concepción del proceso de aprendizaje centrado en el alumno se deberán incluir técnicas dirigidas a sustituir o completar las clases magistrales con experiencias de aprendizaje que confieran responsabilidad al estudiante en la búsqueda de materiales y documentación más allá de los apuntes de clase, proporcionando/asignando problemas abiertos y tareas que requieren un pensamiento crítico o reflexivo (Alba Pastor, 2005). También en este punto las TIC pueden servir como apoyo en esa búsqueda por parte del alumno de construcción de su propio aprendizaje.

El papel del docente cambia de igual modo con este enfoque, en este proceso deberá asumir un nuevo rol con mayor atención a los aspectos pedagógicos y destacando la gran importancia de la tutoría. Las TIC pueden servir en este punto sobre todo como herramientas de comunicación para establecer una nueva dimensión en las relaciones entre los estudiantes y el docente a la vez que facilitan su seguimiento y guía.

En este proceso de mejora y de calidad de la educación universitaria en Europa que pretende ser el EEES donde a las universidades se les exige mayor flexibilidad y adaptabilidad y la adquisición de nuevos modelos pedagógicos, el uso de las TIC puede ser de gran ayuda para conseguir con éxito los objetivos del proceso de Bolonia. Para que esto se produzca la formación del profesorado en el uso de las TIC puede resultar un factor determinante para el cambio, consiguiendo que se utilicen las tecnologías siempre que haya un modelo pedagógico que las respalde y que permitan explotar toda su potencialidad.

Algunas investigaciones que abordan en profundidad el tema de la convergencia hacia el EEES y la preparación del profesorado y las instituciones las podemos encontrar a cargo de Varis (2006) que analiza la implantación del e-learning en los distintos países de la unión europea y aboga por la búsqueda de espacios comunes para la educación virtual dentro de Europa; Cabero et al (2006) donde se crea y evalúa un entorno formativo virtual para la formación del profesorado en aspectos relacionados con el e-learning; Díaz, Riesco y Martínez (2003) que abordan un estudio práctico para la implantación de nuevas técnicas basadas en TIC en la docencia de una asignatura dentro del marco del EEES...

Como conclusión de todo esto podemos rescatar unas significativas palabras de Sangrá y González Sanmamed (2004):

“Para que la integración de las TIC en las universidades sea una realidad que funcione y aporte valor añadido, son necesarios dos elementos fundamentales: el primero es una reorganización de las instituciones que las dote de agilidad necesaria para responder a las demandas cada vez más sobrevenidas de la sociedad de la información y del conocimiento y que les permita dar el apoyo solicitado para poder potenciar la labor del profesorado. El segundo es desarrollar sistemas de formación para el profesorado que cubran las lagunas actuales y que los capacite en un uso

adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación en sus propias aulas.”

4.3.2 El e-learning en el contexto del EEES

En el capítulo anterior veíamos las aportaciones del e-learning al mundo educativo, en general, así como las ventajas e inconvenientes que plantea. Dado el marco de actuación que propone el EEES y que describíamos anteriormente, la búsqueda de ambientes de aprendizaje más flexibles y centrados en el alumno como los que proporciona la enseñanza virtual pueden ser en muchos casos de gran ayuda ante los grandes retos propuestos.

La importancia de la labor tutorial del profesor que debe guiar el proceso de aprendizaje del alumno individualizando su labor y adaptándose a los distintos estilos de aprendizaje también es otra característica que se puede ver apoyada con la utilización de sistemas de e-learning o de blended learning.

Otras características contempladas también en los objetivos del EEES y que pueden verse reforzadas con este tipo de formación son (García y Moreno, 2006):

- Incentivar e incrementar la participación de los estudiantes en su propia formación.
- Avivar el espíritu investigador
- Confeccionar espacios abiertos de intercambio de conocimientos
- Gestionar el conocimiento de manera optimizable: Descarga de archivos, manuales, tutoriales, etc.
- Partir de hechos reales o ejemplos basados en la vida futura laboral
- Instruir al alumno en modelos de trabajo colaborativo / individual.
- Generar una formación actualizada, útil, idónea y adecuada a las demandas del mercado laboral.

La incorporación del e-learning en las distintas realidades universitarias se ha visto acompañado al mismo tiempo de un proceso de adaptación pedagógica a estos nuevos escenarios. Así, podemos señalar cinco formas con las que ha ido evolucionando la educación virtual desde su aparición (Fages, 2004):

- Modelo de correspondencia: no es educación virtual en sí, sino que se basa en el modelo tradicional de educación a distancia, con material impreso para enviar a los estudiantes.
- Modelo multimedia: incorporación de las nuevas tecnologías (vídeo y audios interactivos).
- Modelo de teleaprendizaje: incorporación de la interactividad mediante videoconferencia
- Modelo de aprendizaje flexible: incorporación de Internet y de sistemas multimedia interactivos
- Modelo de aprendizaje inteligente flexible: incorporación de la gestión de la interactividad mediante Internet y otras plataformas tecnológicas

Con respecto al uso de los entornos virtuales en las universidades europeas De Pablos y Villaciervos (2005) recogieron los resultados de un estudio realizado por la Comisión Europea durante los años 2002 y 2003 y que dividía a las universidades en cuatro tipos distintos dependiendo del nivel de uso y adaptación de las TIC y el e-learning en su estructura en aquel momento. Así, los resultados decían que teníamos:

- Las universidades punteras (18%), que se distinguen por su superioridad en todos los sentidos, incluido su nivel de cooperación con otras universidades e instituciones educativas.
- Las universidades centradas en la cooperación (33%), que se caracterizan por su gran implicación en la cooperación estratégica con universidades locales y extranjeras, así como con otras instituciones educativas. Al igual que las punteras, han avanzado mucho en cuanto a la integración de las TIC en la docencia desarrollada en el campus, pero presentan un uso mucho más limitado de cursos de e-learning y de servicios digitales.
- Las universidades autosuficientes (36%). Su nivel de integración de las TIC en el marco organizativo y educativo es parecido al de las universidades del grupo anterior, pero su grado de implicación en la cooperación estratégica con otras universidades o instituciones educativas es mínimo.
- Las universidades escépticas (15%) van a la zaga de las demás en casi todos los aspectos. Se caracterizan por un uso limitado de servicios

digitales, una escasa integración de las TIC en la docencia desarrollada en el campus y una proporción muy baja de cursos de e-learning.

España es el país junto con Reino Unido que contaba con más universidades entre el primer grupo, sin embargo, seguía y, aún hoy día sigue habiendo muchos estudiantes y profesores con necesidades formativas en el uso de las TIC, falta de recursos, falta de procesos que certifiquen la calidad de las iniciativas, iniciativas demasiado individualizadas...

Existen diversas iniciativas europeas, para incentivar la utilización de las TIC y, en especial, del e-Learning en la educación superior. Es el caso, por ejemplo, del “eLearning Programme” que pretende fomentar la integración efectiva de las TIC en la educación y los sistemas de formación en Europa. Este programa se centra en cuatro grandes acciones: promocionar la alfabetización digital, promover el desarrollo de campus virtuales europeos, la experiencia e-Twinning (hermanamiento electrónico de centros escolares en Europa y fomento de la formación a profesores) y acciones transversales para la promoción del aprendizaje electrónico en Europa.

4.4 MEJORA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A TRAVÉS DE LAS TIC, EJEMPLOS PRÁCTICOS

Son cada vez más las iniciativas que encontramos en nuestro país de proyectos para realizar acercamientos entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el mundo universitario.

A continuación vamos a nombrar algunos ejemplos de estas iniciativas, no pretende ser una enumeración exhaustiva de todas las existentes sino un pequeño ejemplo de lo que se hace actualmente en este ámbito.

- Grupo de investigación de la Universidad de Málaga → Destacamos en primer lugar el grupo de investigación HUM 369 y Enseñanza Virtual de la Universidad de Málaga dirigido por el doctor Manuel Cebrián por su línea de investigación “Prácticum y TIC” que está muy relacionada con el tema de nuestra investigación que desarrollaremos más adelante.

- El caso de la Universitat de les Illes Balears: Campus Extens → Campus Extens se estableció como un proyecto de formación flexible y a distancia que incorpora el uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Pero, sobre todo, es la respuesta de la UIB a los requerimientos de los estudiantes de las islas de Menoría, Ibiza y Formentera, mediante la utilización de un modelo educativo innovador para los estudiantes que por elección o necesidad deben desarrollar su formación en el entorno sociofamiliar. La enseñanza es semipresencial y ofrece estudios de grado y postgrado con el apoyo de las TIC. (Salinas, J. M., 2004)
- El caso de las universidades catalanas → En este caso colaboran un amplio grupo formado por la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), la Universitat de Barcelona Virtual (UBVirtual), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)...De este grupo cabe destacar los integrantes de la UOC por sus iniciativas siempre pioneras en asuntos relacionados con la enseñanza a través de Internet con grupos de investigación como EDUS (Research group on university and school distance education)/GRINTIE y otros del llamado IN3 (Internet Interdisciplinary Institute) creado para permitir el impulso de la investigación y la innovación de la Universidad.
- El caso de la Universidad Rovira i Virgili: URV.net → El proyecto URV.net consiste en la creación de un portal que permita acceder a una oferta universitaria flexible que posibilite la consecución de: la distribución de conocimientos utilizando las TIC, la diversificación de oferta formativa con posibilidades de adaptación a diferentes perfiles de destinatarios y el acercamiento de la institución universitaria (en todas sus vertientes: académica, administrativa, etc.) a sus usuarios, actuales y futuros.
- El caso de la Universidad de Lleida: Proyecto Ítaca → Experiencia o iniciativa global de la UdL cuyo principal objetivo es fomentar la incorporación efectiva y racional de las TIC a la docencia universitaria (Cela J., 2004).
- El caso de la Universidad de A Coruña: Proyecto ITEM → Proyecto surgido después de algunas iniciativas pioneras en el que se han planificado e implementado diversas líneas de actuación dirigidas a impulsar la utilización e integración de las TIC en el ámbito de la docencia de la UDC (González Sanmamed M., 2004).

Además de estos ejemplos de iniciativas para la aplicación de las TIC en distintos campus españoles, podemos señalar como primeros pasos a lo que

pueden ser los campus virtuales europeos las ofertas de grupos de universidades (junto con otras instituciones) que ofrecen titulaciones compartidas en modalidad online.

Como dice Marqués (2001) para las universidades estas colaboraciones suponen la posibilidad de tener una presencia y participar con sus mejores especialistas en nuevos estudios (tal vez muy especializados y con una baja demanda) sin encarecer significativamente sus costes. Para los estudiantes las titulaciones compartidas les pueden permitir tener a su alcance los mejores especialistas de cada materia y acceder a un precio razonable a nuevos conocimientos y nuevos perfiles profesionales que la sociedad exija.

Podemos destacar algunos ejemplos que se producen actualmente en las universidades españolas:

- Campus virtual G-7. Está formado por las universidades públicas de Cantabria, Navarra, Las Rioja, Oviedo, País Vasco, Zaragoza e Islas Baleares. Imparten virtualmente asignaturas de libre configuración.
- Proyecto Intercampus: ocho universidades públicas de Cataluña ofrecen más de 30 asignaturas comunes <http://www.catcampus.org>
- Proyecto Aula a Distancia Abierta: las seis universidades de Madrid ofrecen más de 20 asignaturas comunes <http://www.adamadrid.uc3m.es>
- Proyecto Campus Andaluz Virtual: Se ofrecen asignaturas de libre configuración entre 10 universidades andaluzas <http://www.campusandaluzvirtual.es/>

Barro Ameneiro (2004) es el director del equipo que en el año 2004 realizó un informe sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sistema universitario español para la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas). A través de un cuestionario se pulsó la situación actual del grado de inserción de las TIC en las universidades españolas en sus tres ámbitos de funcionamiento: investigación, formación y gestión.

Los resultados de este estudio muestran que si bien ya se había realizado una primera toma de contacto en la mayoría de las instituciones universitarias con las TIC ésta se estaba produciendo de una manera desordenada y en pocos sitios con una planificación institucional.

Se destacaba la necesidad de la realización por parte de las universidades de planes estratégicos para la incorporación de las TIC apoyando las decisiones que se tomaran de manera institucional por expertos en la materia que supieran cuál es el estado de la cuestión en este asunto y cómo acometer una empresa de estas características. Esta planificación según se orientaba debería tocar todos los ámbitos de la Universidad: el de la investigación, la formación y la gestión. Debería también mejorar la capacidad pedagógica y el grado de motivación del personal. Para ello es necesario dotar a este tipo de iniciativas de los recursos necesarios y promocionar la cooperación con otros agentes externos sociales y profesionales.

**CAPÍTULO 5. LA FORMACIÓN PRÁCTICA
DENTRO DE LA FORMACIÓN INICIAL EN LAS
CARRERAS DE EDUCACIÓN**

CAPÍTULO 5. LA FORMACIÓN PRÁCTICA DENTRO DE LA FORMACIÓN INICIAL EN LAS CARRERAS DE EDUCACIÓN

- 5.1 La formación práctica en las carreras de educación. conceptualización y estructura del prácticum**
- 5.2 La supervisión en el prácticum**
- 5.3 Carencias y necesidades de mejora en la formación práctica del profesorado**
- 5.4 La reflexión en la práctica como elemento de mejora de la calidad del prácticum**
- 5.5 Hacia la búsqueda de la mejora de la calidad del prácticum: el uso de las TIC**

Para terminar de concretar el contexto en el que se desarrolla esta tesis vamos a realizar una aproximación a las características de la formación práctica que se lleva a cabo en las carreras de Educación. Dentro de los planes de estudio que conforman la formación básica de los futuros docentes existe un apartado en el que los estudiantes comienzan a poner en práctica sus saberes teóricos en centros educativos correspondientes a su especialidad. En esta etapa los alumnos inician su andadura dentro del mundo profesional de la educación y comienzan sus primeras experiencias en el contexto que constituirá su futuro laboral.

Empezaremos desarrollando cuáles son las características más destacadas que, en la actualidad, distinguen la etapa del prácticum en la formación de los docentes señalando algunas definiciones, funciones y modelos de este periodo formativo. A continuación, reflexionaremos sobre las deficiencias que tiene esta etapa y las posibles mejoras que podrían aumentar la calidad de la formación en este periodo. Entre las mejoras e innovaciones propuestas en esta línea nos centraremos finalmente en las que tienen el apoyo de las TIC como denominador común. Por último, ahondaremos en este sentido para llegar a los pilares principales que fundamentan la acción desarrollada en el trabajo que aquí exponemos.

5.1 LA FORMACIÓN PRÁCTICA EN LAS CARRERAS DE EDUCACIÓN. CONCEPTUALIZACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PRÁCTICUM

Como decíamos anteriormente, en la formación inicial de los estudiantes de Educación tiene lugar la primera inmersión en su futuro mundo profesional a través del Prácticum. En este periodo el alumno entra en contacto con la estructura real de lo que será el medio en el que ejercerá su profesión. Es una etapa de vital importancia ya que se enfrenta por primera vez a situaciones que hasta ese momento sólo conocía de una manera teórica. Es hora de poner en práctica todo lo que ha ido asimilando a lo largo de los años de carrera y de seguir aprendiendo y reflexionando sobre todos esos contenidos y procedimientos. En esta labor, es muy importante la tarea que se debe hacer desde la Universidad y desde el centro de prácticas para guiar al alumno en su proceso de aprendizaje y en su nuevo rol docente. De esta manera, se estructura un periodo en el que el estudiante sale de las aulas físicas de la

Universidad para entrar en un entorno en el que él pasa a adquirir el rol de docente que hasta ahora había observado desde otra perspectiva.

Como señala Zabalza (1998) el Prácticum debe considerarse como parte de un programa formativo en el que se integra y del que forma parte, interactuando con los otros componentes de dicho programa. Esto quiere decir que aunque se pueda hacer una consideración aislada del prácticum, su lugar natural y las consideraciones que sobre él se hagan, han de situarlo necesariamente en el marco de un programa de formación en el cual se relaciona con el resto de los componentes. No debe, por tanto, considerarse como algo aislado o independiente del diseño curricular correspondiente. Gallego y Martínez (2001) añaden además que el Prácticum es una parte inherente de la preparación profesional, siendo una piedra angular dentro de la formación inicial del alumno.

Podemos completar estas afirmaciones con las siguientes definiciones aportadas por algunos autores para empezar a enmarcar nuestra investigación dentro de este contexto. Comencemos con Zabalza (2003):

“Entendemos el prácticum como el periodo de formación que pasan los estudiantes en contextos laborables propios de la profesión: en fábricas, empresas, servicios, etc.; constituye, por tanto, un periodo de formación ... que los estudiantes pasan fuera de la Universidad trabajando con profesionales de su sector en escenarios de trabajos reales”.

Tejada (2005) comparte la definición anterior pero además añade lo siguiente:

“...implica, no sólo el escenario real laboral, sino también el proceso de inicio de la socialización profesional, por tanto con independencia del tipo de proyecto de acción profesional e inserción profesional que conlleva, exige para poder activar las competencias profesionales la actuación real con toda la autonomía y responsabilidad en la ejecución.”

Ya anteriormente Cid (1995) había apuntado la siguiente definición:

“Se puede definir el Prácticum como conjunto sistemático de actividades con el objeto de realizar un acercamiento del futuro maestro/a al mundo profesional docente como inicio del proceso de profesionalización”

También, Molina y otros (2004), nos aportan tres visiones distintas recogidas de distintos autores sobre el propósito del Prácticum:

“Existen hasta tres visiones acerca del propósito del Prácticum: una, sostenida por autores como Price (1987), unir la teoría con la práctica proporcionando a los aprendices oportunidades sistemáticas, estructuradas y supervisadas para que apliquen al mundo real de la institución educativa y de la comunidad escolar el conocimiento, las habilidades y actitudes desarrolladas durante sus cursos de estudio, para que apliquen el conocimiento teórico ganado en actividades realizadas durante los estudios universitarios; Schön (1992), por el contrario, asigna al Prácticum el papel de formular problemas y cuestiones importantes que se usen para poner en funcionamiento la investigación, de forma que invierte la relación tradicional entre teoría y práctica, situando la práctica profesional en el centro como organizador del currículum; la tercera visión considera que es la oportunidad de reflexionar sobre la experiencia y examinarla detenidamente a la luz del conocimiento que se posea en cada momento y circunstancia lo que convierte esa experiencia en aprendizaje y permite a los aprendices obtener beneficio de las situaciones en las que se encuentran (Boud y otros, 1985)”

Aunque con algunos matices todas tienen en común la exposición del alumno al mundo real y el comienzo así de su profesionalización docente. Existe de esta manera una alternancia o complementariedad de la formación académica con la formación en los centros de trabajo. Este nexo en común es complementado con algunas otras características como la importancia del puente entre teoría y práctica que se crea en este periodo y que ha de ser el punto de partida de una actividad profesional reflexiva y del comienzo de la socialización en el futuro ambiente laboral.

Siguiendo a Zabalza(2006) y apoyado también en las definiciones anteriores podemos enumerar seis funciones básicas que cumple, o debería de cumplir, el

prácticum en la formación en cualquier caso siempre que éste se halle integrado en los programas formativos:

- Para aproximar a los estudiantes a escenarios profesionales reales. Es una oportunidad para ver los centros de trabajo desde dentro y constituye, como decíamos, la función básica de este periodo.
- Para que los estudiantes puedan generar marcos de referencia o esquemas cognitivos, de forma tal que los aprendizajes académicos queden iluminados por su “sentido” y su “naturaleza” en la práctica profesional. Según este autor éste es el aspecto que mejor resume el sentido curricular del prácticum. Por una parte, porque permite ilustrar la teoría académica desde la práctica profesional real y, al mismo tiempo pero en un sentido inverso, permite leer mejor la práctica profesional real y comprenderla a la luz de los aprendizajes teóricos en los que se apoya la acción.
- Para llevar a cabo nuevas experiencias formativas (integrar nuevas competencias, adquirir nuevos conocimientos, desarrollar nuevas habilidades, reforzar o modificar actitudes, etc.). En este caso, es fundamental poder llevar a cabo un correcto y explícito desarrollo curricular del programa de prácticas de manera que se concreten, hasta donde parezca adecuado, los aprendizajes que se esperan obtener de la experiencia. La diferenciación entre los tres órdenes de contenidos formativos (conocimientos, habilidades personales y actitudes) resulta muy clarificadora en este punto.
- Para que los estudiantes se hagan conscientes de sus puntos fuertes y débiles constituyendo un recurso importante a la hora de detectar lagunas formativas. Esta dimensión posee una potencia formativa de una importancia fundamental. Tanto en el orden de competencias metacognitivas y metaoperativas (la forma en que los sujetos somos conscientes de nuestros propios recursos intelectuales y prácticos: de cuáles son y de cómo los manejamos) como en el orden de las actitudes y otros componentes ligados a la personalidad de cada uno.

- Como oportunidad para vivir sobre los propios escenarios profesionales sus dinámicas, la naturaleza de las intervenciones que se llevan a cabo en ellos, el sentido que los profesionales dan a su trabajo, etc. De esta manera el estudiante se empapa de la cultura del día a día de la profesión con la que convivirá en su desempeño laboral. Es la única manera de aprender esta dimensión socializadora que no se puede hacer en las aulas de la universidad.
- Para situar a los estudiantes ante un contexto de actuación en el que deben tomar decisiones y actuar de manera autónoma. Les obliga a documentarse cuando les surja alguna duda y a obtener un tipo de conocimiento distinto al académico y que está más próximo al que tendrán que ir desarrollando a lo largo de toda su vida profesional.

Si ampliamos nuestra visión hacia los distintos sistemas europeos podemos observar que la formación inicial del profesorado presenta distintas formas en los países de la Unión Europea dependiendo de la política y la demanda social. Sin embargo, quizá la característica que más los unifica sea este periodo de prácticas de docencia real. Stephenson (1999), realiza un recorrido por los principales sistemas de formación del profesorado existentes en Europa haciendo un análisis comparativo entre los distintos modelos y destacando una serie de cuestiones a tener en cuenta para el desarrollo futuro del Prácticum. Algunos de los aspectos que destaca y que definen el prácticum en los distintos países son:

- El tiempo que los estudiantes dedican a estar en las clases en sus prácticas es bastante uniforme y siempre incluye alguna situación en la que tomen el control del funcionamiento de la clase.
- Los objetivos y los resultados que se esperan conseguir varían ligeramente en los distintos entornos pero en todos tienen que ver con el conocimiento del currículum y la consecución de determinadas competencias prácticas como docentes. Se está bastante de acuerdo en que éste es un periodo en el que el alumno tiene que crear sus propios caminos entre la base teórica que ya tiene y la práctica que empieza a ejercer.
- La evaluación toma distintas formas dependiendo del grado de implicación de los distintos responsables en la formación del alumno. A

éste también se le hace partícipe teniendo en cuenta la valoración que ellos mismos realizan de su propio proceso de aprendizaje.

- La elección de los centros en los que se realizan las prácticas y la asignación de los alumnos a ellos también depende de las directrices de cada país.

En su visión de las diferentes formas en las que el prácticum se materializa en la enseñanza superior Ryan, Toohey y Hughes (1996) se centran en su propósito, la relación entre esta etapa y los objetivos de aprendizaje dentro del modelo de formación inicial, y su estructura y ubicación dentro del currículum. En la revisión de las distintas investigaciones realizadas sobre este tema destacan la eficacia del prácticum en los siguientes aspectos:

- Dando a los estudiantes una visión desde dentro del mundo del trabajo y de las expectativas de su profesión.
- Desarrollando competencias vinculadas al desarrollo del puesto de trabajo
- Desarrollando competencias de tipo social e interpersonal
- Mejorando las posibilidades de empleabilidad de los graduados
- Mejorando el contacto con las empresas por parte de los profesores universitarios
- Mejorando las actitudes hacia la supervisión, confianza personal, conocimiento del trabajo, habilidades para la búsqueda de empleo y razonamiento práctico
- Ayudando a los estudiantes a integrarse en el ambiente laboral
- Desarrollando una mayor madurez en los estudiantes
- Capacitando a los estudiantes para hacer aportaciones más positivas y demostrar actitudes más positivas en clase

Otros autores como Admiraal y Wubbles (2005), Alvestad y Röthle (2007), Hastings W. (2004) o Tang y Choi (2005) se han interesado también por la investigación de los procesos de aprendizaje que se despliegan en esta etapa formativa abordándolos desde distintos puntos de vista. Los primeros quisieron comparar desde dos perspectivas distintas de investigación el distinto uso de entornos de teleformación en el periodo de prácticum y su influencia en la práctica reflexiva de los estudiantes. En el segundo caso se estudió la creación

de una comunidad de prácticas formada por los estudiantes, supervisores y tutores a través del desarrollo de un foro que constituyera la base de un conocimiento común y que provocara una mejora en el desempeño de los estudiantes. La tercera autora realiza un estudio cualitativo de la vertiente emocional del prácticum analizando las relaciones y la cooperación entre profesores y estudiantes. En la última investigación mencionada el punto más importante de análisis es el modelo de conexión entre teoría y práctica desarrollado y como contribuye en la construcción del conocimiento profesional del estudiante. Esta gran variedad de aspectos distintos para el análisis se estudian desde la perspectiva de países tan diferentes como Holanda, Noruega, Australia o China.

En este periodo de formación práctica, con independencia del lugar en el que se lleve a cabo, un factor externo que resulta importante para marcar algunas de las características que definan la naturaleza de la formación será el contexto institucional en el que se produzca y el modelo de relación interinstitucional que se establezca (Sepúlveda, 2005; Zabalza, 2004; Fernández Cruz, 2003).

En la práctica se pueden establecer distintos modelos de relaciones de colaboración que se acerquen más a la idea de ejercer la práctica en ambientes más asépticos que se asemejen a las condiciones de laboratorios o, por el contrario, se acerquen más a las prácticas reales para conocer las verdaderas problemáticas y los conflictos existentes en un aula común. Fernández Cruz (2003) recoge una modelización de estas relaciones mezclando ideas de Cochram-Smith (1999) y Marcelo y Estebaranz (1998) y estableciendo los siguientes modelos:

- Modelo de yuxtaposición: Es el que corresponde al aprender a enseñar más tradicional. En él se minimizan las relaciones interinstitucionales hasta sólo lo necesario para establecer los mecanismos de ubicación de los estudiantes en los centros. Cuando no existe un modelo de supervisión fuerte se limita al aprendizaje vicario del tutor del centro del cual depende el fomentar los procesos de reflexión en este proceso.
- Modelo de consonancia: En este modelo se establece una relación de acuerdo basado en la aplicación común de la investigación sobre enseñanza eficaz. Descansa en una visión de la función docente

centrada en la eficacia de la enseñanza para el rendimiento óptimo del alumnado: su capacidad para motivarlo al estudio; su mejora continua en el aprendizaje; su contagio del entusiasmo por la enseñanza y su actualización científica. El prácticum se convierte en un ejercicio de regulación docente mientras se espera que el profesorado experto se beneficie de la actualización del conocimiento pedagógico y sus nuevas propuestas metodológicas a través de los estudiantes.

- Modelo de disonancia crítica: Pretende privilegiar los análisis críticos de la institución educativa usando el prácticum como plataforma privilegiada de observación de la práctica de la enseñanza y de la institución escolar para desvelar los mecanismos de reproducción que contiene la escuela y procurar respuestas alternativas. Esta perspectiva recibe las reticencias de parte del profesorado que se ve observado y evaluado constantemente de una manera externa.
- Modelo de resonancia: Este modelo de relación está basado en la colaboración entre instituciones formando comunidades de aprendizaje. El objetivo de las prácticas desde esta perspectiva es el de preparar a los estudiantes para que puedan aprender de la enseñanza mediante la investigación colaboradora de sus propias prácticas y para que ayuden a construir culturas docentes que apoyen el desarrollo y la reforma profesionales. Responde a una visión colaborativa de la formación práctica de los estudiantes en la que el mayor problema sea la creación de plataformas estables de colaboración.

En la actualidad quizá el modelo más usado en las concepciones del prácticum en la mayoría de las universidades sea el modelo clásico de yuxtaposición. Sin embargo, el modelo de resonancia está apareciendo como una alternativa real para la cual la investigación y trabajo en la búsqueda de esas plataformas estables de colaboración se convierta en factor clave de éxito.

5.1.1 La estructuración del prácticum y sus características en el EEES

A continuación vamos a centrarnos en la estructura del prácticum de magisterio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada por ser en la titulación en la que se ha desarrollado principalmente la experiencia descrita en esta tesis y por ser uno de los más característicos de cuantos se cursan en la Facultad.

El Prácticum de Magisterio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada es una etapa formativa recogida en los planes de estudio como una asignatura troncal estructurada en varias etapas en las que los estudiantes realizan sus estancias en centros educativos. El programa formativo que se realiza desde la Universidad incluye unos seminarios que se llevan a cabo al mismo tiempo que las estancias en los centros y que sirven de complemento y de ayuda a la reflexión ante la nueva experiencia realizada.

Consta de dos tramos diferentes, uno generalista (M-I) en el que se prima la observación y se fomenta el desarrollo de aprendizajes de tipo más general y otro especialista (M-II) que se desarrolla en aulas de la especialidad de cada uno de los estudiantes. Ambos se desarrollan de manera continuada durante el primer cuatrimestre (de primeros de octubre a finales de enero) o en el segundo cuatrimestre (de finales de febrero a primeros de junio) del tercer curso. La elección entre un cuatrimestre u otro dependerá de la especialidad.

En la siguiente tabla podemos ver las características principales de cada periodo recogidas en Gutiérrez, Pinteño y Poza (2003):

TRAMO GENERALISTA (M-I)	TRAMO ESPECIALISTA (M-II)
Duración: 6 semanas	Duración: 8 semanas
Carácter generalista, se favorece el aprendizaje en destrezas como disciplina, organización del trabajo en equipo, aprendizaje de valores...	Carácter específico, ámbito de especialidad de titulación.
Créditos: 12 créditos	Créditos: 20 créditos
Se asigna un supervisor que guía al alumno durante su estancia en los centros y en la elaboración de la memoria, organiza los seminarios intermedios y emite una calificación que representa el 50% de la nota final cuya mitad restante será realizada por el tutor en el centro de prácticas	(Igual que en el M-I)
El programa de supervisión incluye los	(Igual que en el M-I)

objetivos y contenidos básicos de carácter específicos del Plan de Practicum de cada titulación, la metodología a seguir en los seminarios, así como las estrategias de evaluación previstas	
Seminario inicial una semana antes del comienzo de las prácticas para informar sobre el funcionamiento y desarrollo del prácticum, las características de los centros y de las actividades que se van a realizar.	Seminario inicial el día anterior al comienzo del segundo tramo debido a su carácter continuado para ofrecer información de esta nueva etapa.
Seminarios intermedios de tres horas semanales y de carácter obligatorio (excepto en la modalidad semipresencial)	(Igual que en el M-I)
La metodología de los seminarios se basa en estrategias de adquisición de información y actividades de contraste y reflexión sobre la experiencia práctica de cada estudiante	(Igual que en el M-I)
Existen tres coordinadores para las siete especialidades cuyas funciones son, entre otras, adjudicar los grupos de alumnos por supervisor en función de los centros asignados, atender las necesidades especiales de los estudiantes, mantener contactos regulares con los tutores y responsables de los centros, entregar las credenciales a los alumnos, establecer una valoración general del funcionamiento de las prácticas...	(Igual que en el M-I)

Tabla 5.1 Características del periodo de prácticum en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (Gutiérrez, Pinteño y Poza, 2003)

Esta estructuración podrá verse modificada con el proceso reformador que se está produciendo en la Universidad española hacia la convergencia a un Espacio Europeo de Educación Superior y con la consecuente modificación de las titulaciones. En este nuevo escenario que comentábamos en el capítulo anterior, se le concede gran importancia a la formación en competencias prácticas y el prácticum se revitaliza como el ambiente ideal para adquirir estos aprendizajes preprofesionales (Zabalza, 2006). La sociedad demanda un acercamiento entre la universidad y el mundo profesional, hecho que debe ser considerado como una oportunidad para establecer modelos de prácticum que respondan a las exigencias reales y que pongan los cimientos en la construcción de profesionales reflexivos. En estas nuevas directrices europeas se le concede al prácticum un papel relevante por considerarlo fundamental para la recreación permanente de teoría y práctica y el desarrollo de procesos de investigación-acción, considerados pilares básicos para adquirir competencias profesionales de calidad.

A nivel europeo la distribución del prácticum en la carrera de magisterio varía en los distintos países en cuanto a extensión como podemos ver en la figura 5.1. Los modelos son concurrentes o consecutivos, es decir, a lo largo de los tres o cuatro cursos o al final de la formación teórica, respectivamente (ANECA, 2005).

En síntesis, de los 25 países una distribución porcentual sería la siguiente:

Duración	Nº Países	Porcentaje %
1-2 meses	1	4,00%
2-3 meses	3	12,00%
3-6 meses	8	32,00%
6-12 meses	11	44,00%
+1 año	2	8,00%

Como se puede observar la mayoría de los países tienen un prácticum en sus carreras de magisterio de una duración mayor que el que se realiza aquí en España. Más del 50% de los países optan por un modelo de formación que conlleve una duración del prácticum comprendida entre 6 meses y más de un año, lo que equivaldría en horas de trabajo del estudiante a un intervalo entre

30 y más de 60 créditos ECTS (horas de trabajo), estando más próximo a lo que supone un curso completo.

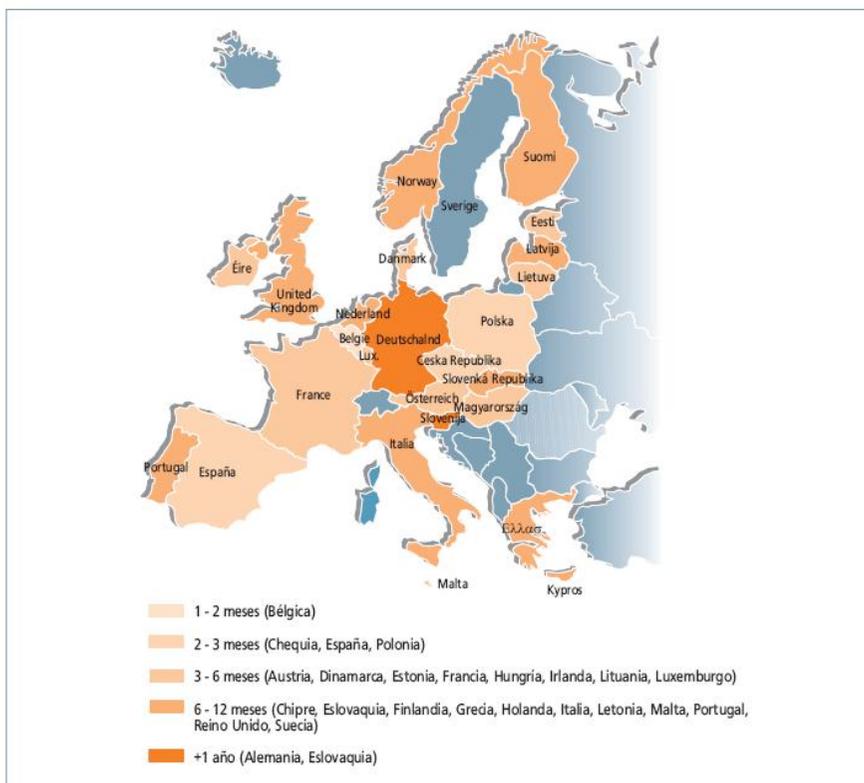


Figura 5.1 Duración del prácticum en los países europeos

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) publicó en el 2005 el Libro Blanco de la titulación de magisterio en el que se recogían los estudios llevados a cabo desde algunas Universidades españolas con el fin de ayudar en la construcción de los nuevos títulos de grado. Con respecto al prácticum desde la ANECA se aboga por una propuesta que tenga en cuenta un proceso y modelo de formación del profesorado basado en la escuela, en la realidad profesional (school-based teacher education) con la finalidad de ajustar la teoría y la práctica. De entre las conclusiones extraídas de estudios previos realizados por universidades españolas podemos destacar que aconsejan que la formación inicial de maestro debiera ganar en funcionalidad y en practicidad. También se contempla que la duración y planteamiento del

prácticum debiera reforzarse y que los estudios de magisterio tengan una mayor orientación profesional y más funcionalidad en los contenidos que se enseñan.

En el planteamiento que se ofrece como orientación de la estructura en los futuros estudios se contempla aumentar el periodo de modo significativo a 42 créditos ECTS pasando a ocupar más de un semestre escolar de trabajo del estudiante. De estos créditos ha de garantizarse que al menos 12 de los 42 créditos sean de prácticas docentes en el itinerario elegido por el estudiante.

5.2 LA SUPERVISIÓN EN EL PRÁCTICUM

Uno de los elementos que caracterizan la etapa de prácticum y que pueden marcar la diferencia en este ámbito es la supervisión. Las estrategias de supervisión que se lleven a cabo en este periodo se convierten en uno de los elementos clave para conseguir un prácticum de calidad. Así, se deberá definir un modelo de asesoramiento en el que el supervisor pueda guiar el proceso de aprendizaje del futuro docente ya que este acompañamiento es básico en la tarea formativa. Deberá ser un modelo en el que se encuentren reforzadas las estructuras de coordinación entre los distintos agentes para que pueda ser desarrollado de una manera eficaz (Zabalza, 1998, 2004).

El modelo será fiel reflejo de la estrategia formativa subyacente de manera que podrá seguir un paradigma tradicional con un sentido más directivo y orientado a completar el programa o un paradigma alternativo llevándose de manera más abierta, ofreciendo experiencias variadas para que los alumnos lleven su propio itinerario y elaboren un marco de referencia reflexivo sobre su propia actuación (Peña, 2005).

Veamos, a continuación, algunos elementos básicos de esta tarea supervisora: quién ejerce esa supervisión, las funciones que desempeña y los distintos modelos que pueden utilizarse para llevarla a cabo.

5.2.1 Principales agentes implicados en el prácticum y sus roles

Para entender en profundidad los mecanismos que se desencadenan en la supervisión del prácticum y poder reflexionar sobre lo que sería una supervisión

de calidad comencemos definiendo los actores principales que intervienen en esta etapa así como los roles que desempeñan. Los principales agentes así como sus características y las relaciones que se establecen entre ellos se pueden definir de la siguiente manera (Castro y García, 1999, Molina y otros, 2004):

- Profesor/a-asesor/a → Es directamente responsable en la relación teórico-práctica de la formación inicial del futuro profesor. Tiene como objetivo, conjuntamente con el alumnado, la preparación de las prácticas (tanto de observación, como de participación e intervención) y la posterior reflexión sobre esas experiencias. Estas relaciones se configuran en forma de seminarios de trabajo con grupos de estudiantes y en tutorías individuales. Debe contar con una preparación derivada de un conocimiento real y práctico-reflexivo del funcionamiento de un centro de enseñanza. (Se supone que tiene una formación teórica y práctica especializada en aspectos psicopedagógicos y/o en aspectos didácticos). Los autores creen que un cierto entusiasmo por la cooperación y una actitud positiva ante los cambios son características que facilitan la función de asesor.
- Coordinador/a → Es responsable de transmitir en sentido vertical las decisiones de la comisión que organiza la globalidad del Prácticum hacia los profesores asesores y viceversa. Su labor en sentido horizontal consiste en fomentar las relaciones en las tareas de reflexión de los profesores y canalizar las experiencias de los estudiantes. Su función está determinada por una actitud abierta y comunicativa que facilite el desarrollo de las propuestas.
- Estudiante → Es responsable directo de su propio aprendizaje y de la síntesis de su formación teórico-práctica. En esta formación confluyen las actuaciones de los profesores de formación inicial, los profesores que asesoran sus prácticas, los maestros que las tutorizan y la influencia directa o indirecta del grupo de compañeros y de los niños con los que interaccionan. Cada estudiante recibe en su formación teórica y práctica la influencia de diferentes fuentes: la cultura administrativa, la formación teórico-racional y la formación práctica en sus diferentes manifestaciones (reduccionista, reflexiva, crítica,...). Sus prácticas están condicionadas por varios factores: las limitaciones de los planes de

estudio, las condiciones externas/internas de los colegios y su propia actitud ante una situación de aprendizaje compleja (la conjunción de aprendiz y profesional). Debe conocer el modelo teórico, la organización y los roles de los distintos participantes, así como haber adquirido unos conocimientos (básicos o superiores, dependiendo del nivel de estudios) de aspectos pedagógicos y didácticos. Los autores creen que su participación se debe basar en una actitud reflexiva y, por tanto, debe entender las situaciones vividas en las prácticas como situaciones de aprendizaje y debe captar el alcance socioeducativo de las actividades que se desarrollan en ellas. Es importante que cada estudiante comprenda y valore de forma personal lo que supone el periodo de prácticas en su formación como maestro.

- Tutor de Facultad → Debe conocer el funcionamiento de cada colegio y representar a la Facultad en aquellos que tiene asignados. Constituye el nexo entre esos colegios, los estudiantes y la Facultad, para lo cual, durante los periodos de prácticas, debe mantener contactos frecuentes con los estudiantes de cada uno de los Centros. También debe trasladar a la Facultad las sugerencias de maestros y estudiantes. Los autores creen que el desarrollo de estas funciones requiere una actitud abierta y flexible que permita un acercamiento institucional.
- Maestro/a- Tutor → Es el responsable de la enseñanza-aprendizaje de un grupo de alumnos y de la tutorización de estudiantes en sus prácticas. Debe ser un profesor identificado con la forma de entender su trabajo y consciente de su función en relación a la formación inicial de los estudiantes. Su labor puede estar condicionada por la propia organización en la que trabaja (tiempo, espacio, colegas...) y por su doble función: la de actuación como profesor en su centro y la de tutor práctico (“mentor”). Los autores consideran que su participación como tutor le exige la continua reflexión sobre su actuación docente de forma que revierta en la tutorización de los estudiantes. Para el desarrollo de esta función, el maestro-tutor debe conocer y participar en los planteamientos teóricos defendidos en la Facultad sobre la formación inicial de los profesores, lo cual supondría una coincidencia con el modelo de formación inicial teórico-práctico y posibilitaría una incidencia mayor en la innovación educativa, el trabajo en grupo y de

colaboración. Por ello, se puede opinar que existe la necesidad de que el maestro-tutor reciba una formación específica como tutor.

Es habitual que las figuras de profesor/asesor o profesora/asesora y tutor o tutora de Facultad se reúnan en una sola: el supervisor o supervisora de la Facultad o Escuela Universitaria (Molina y otros, 2004) y de esta manera lo vamos a considerar en este trabajo. Ahora nos centraremos en la figura de ese supervisor y sus funciones dentro del periodo de prácticum.

5.2.2 Funciones del supervisor

En este escenario de relaciones entre los agentes que describíamos anteriormente el supervisor debe ayudar y guiar al estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Debe realizar esta labor desde las bases teóricas que le aporta su experiencia universitaria pero sin dejar de lado el contexto en el que se encuentra el futuro docente y que de alguna manera también condiciona el inicio de su práctica. Son diversos los autores que han querido describir las distintas funciones que el supervisor debe ejercer en el prácticum (Zeichner, 1987; Pérez Serrano, 1988; Zabalza y Marcelo, 1993; Pascual y otros, 1997; Blanco, 1999; Boudreau, 1999; Pérez García, 2001; Pajak, 2001; Martínez y Suárez, 2001). Es necesario que estas funciones queden lo suficientemente claras en el plan de prácticum para que se perfile la figura del supervisor como responsable último de la formación práctica de los alumnos. Entre ellas podemos destacar las siguientes:

- Ayudar al estudiante a reflexionar sobre su acción, sus metas y sobre los contenidos, con la finalidad de explorar sus propias percepciones y creencias sobre cuestiones críticas que rigen su comportamiento (Pérez Serrano, 1988).
- Inducir al futuro maestro a la observación, a la reflexión y a la toma de decisiones. Para ello, será necesario instruirlo en procesos de resolución de problemas y de análisis de situaciones, es decir, en procesos de investigación (Pérez García, 2001).
- Estimular en los futuros docentes la capacidad de reflexionar sobre su propia práctica como la forma más idónea de desarrollo profesional, y concebir la enseñanza como una actividad de carácter social y moral, al tiempo que se proporciona el conocimiento y las habilidades necesarias para hacer frente al trabajo cotidiano del aula (Blanco, 1999).

- Ayudar al estudiante a resolver los problemas que se le plantean en el aula y que, aparentemente, entran en contradicción con la teoría que ha recibido en la universidad. (Pascual y otros, 1997)
- Ampliar la cobertura metodológica del futuro docente que le permita realizar las reelaboraciones necesarias para enlazar el pensamiento experimental con el pensamiento teórico y provocar el pensamiento crítico reflexivo (Pascual y otros, 1997)
- Ayudar a los estudiantes a razonar sobre las cuestiones educativas teniendo en cuenta diferentes perspectivas y utilizando tanto el conocimiento teórico como la reflexión sobre la práctica (Zeichner, 1987).
- Establecer y mantener relaciones continuas y fluidas entre la institución universitaria y los centros de formación de los futuros docentes así como entre supervisores y tutores (Pajak, 2001; Boudreau, 1999)
- Ofrecer al alumno indicadores directos respecto a la realidad educativa, con el fin de su ubicación y adaptación a los centros, informándole de las supuestas condiciones de funcionamiento del centro y de la diversidad y heterogeneidad del alumnado. (Martínez y Suárez, 2001)
- Planificar experiencias formales de prácticas que sirvan para analizar y discutir el quehacer educativo (a través de discusiones, debates, seminarios y estudios de casos...) de manera que se parta de la práctica observada y de la experiencia con la finalidad de analizarla, criticarla y contrastarla para producir cambios y modificaciones en los alumnos para programar nuevas experiencias estimuladoras (Pérez Serrano, 1988).
- Facilitar el desarrollo personal y social del alumno (Zabalza y Marcelo, 1993).
- Llevar a cabo la correspondiente evaluación de los alumnos de prácticas en base a criterios previamente establecidos y consensuados con el resto de los supervisores de especialidad, evaluando no solo la memoria final sino todos aquellos encuentros, reuniones, trabajos, actuaciones de los alumnos...que se hayan producido a lo largo de todo el prácticum.

Muchos de ellos coinciden en el hecho de destacar la labor del supervisor como estimulador del proceso reflexivo en los estudiantes como una de sus funciones más destacadas además de señalar la importancia del establecimiento de lazos de colaboración y coordinación entre universidad y escuela. Castaño y

otros (1997), por su parte, esquematizan las funciones del supervisor con el gráfico que podemos ver en la figura 5.2



Figura 5.2 Funciones del supervisor según Castaño y otros (1997)

5.2.3 Algunos modelos de supervisión

Podemos encontrar distintas clasificaciones de los modelos de supervisión realizados por diferentes autores en base a distintas características. Veamos la que realiza Peña (2005) con la referencia de los trabajos de Mosher y Purpel (1974), Martín Rodríguez (1988) y Muñoz (1991):

- La supervisión científica: Le da importancia a la investigación empírica y a la eficiencia administrativa manteniendo que la conducta del profesor puede ser valorada objetivamente para lograr un rendimiento perfecto. El supervisor deberá estimular y dirigir la investigación o interpretar los nuevos logros para que los profesores tengan una base con la que mejorar su enseñanza.
- La supervisión democrática: Intenta promover la creatividad del docente y liberar y apoyar su talento como individuo. Se asoció con preceptos referidos a la personalidad humana del docente y evita la imagen del supervisor como atemorizador y sofocador de la creatividad e iniciativa.
- La supervisión como inspección: Asociada con la evaluación para mantener pautas comunes en la instrucción. Puede verse como negativa

se relaciona con la anulación de la iniciativa y de la capacidad creadora de los docentes.

- La supervisión como medio de lograr el desarrollo del docente: Su principal meta es ofrecer ayuda al docente para que se desarrolle como profesional y como persona. La tarea primordial del supervisor es crear un buen ambiente de trabajo para el maestro.
- La supervisión como desarrollo del plan de estudios: Está más centrado en los contenidos, las unidades y los materiales de enseñanza. El supervisor organiza el plan de estudios y actúa como alguien a quien cualquier profesor puede recurrir.
- La supervisión como producción: Este modelo trata de reproducir los procedimientos usados en la empresa para incrementar la eficiencia de la producción. Traspasar esto a la enseñanza equivale a establecer unos estándares y una serie de mecanismos para medir si los profesores y los alumnos alcanzan cuantitativamente estos estándares. El supervisor sólo puede medir estos resultados. Este modelo no se puede aplicar a los procesos de enseñanza tal y como se conciben actualmente como abiertos, flexibles e integradores.
- La supervisión clínica: La idea de la que parte es la de formar un profesor de élite, con gran cualificación, que estuviera informado de todos los avances de la educación y que se dedicara, de manera exclusiva, a la formación práctica de los futuros profesores. Se basa en la observación por parte del supervisor del trabajo del profesor en el aula para posteriormente trabajar con él en la búsqueda de la mejora de su enseñanza.
- La supervisión como proceso de desarrollo: La idea fundamental en la que se centra es que la educación es fundamentalmente un proceso de crecimiento más que un proceso que lleva a productos terminales o finales. Busca la personalización de la relación entre supervisor y profesor y trabaja con métodos participativos y de colaboración.

5.3 CARENCIAS Y NECESIDADES DE MEJORA EN LA FORMACIÓN PRÁCTICA DEL PROFESORADO

A pesar de las ventajas incuestionables que aporta este periodo de prácticas a los futuros docentes es necesario advertir que puede también traer

consecuencias negativas para los propios estudiantes derivadas de la realización de un plan de prácticas inapropiado o mal formulado. Por ello, es necesario someter los planes de prácticas a revisiones continuas para poder detectar posibles carencias en su formulación y acometer las reformas oportunas que hagan de este periodo de formación y de inicio de la profesionalización docente una etapa de calidad en la enseñanza práctica. Con este propósito de mejora se puede intentar buscar los puntos más débiles y realizar acciones que ayuden a paliarlos para que este periodo pueda ser aprovechado por los alumnos al máximo.

En esta tarea de revisión, búsqueda y reformulación tienen mucho que decir los distintos agentes que intervienen en esta etapa formativa, el propio alumno, centro de todo el proceso de formación y los tutores que desde la universidad (supervisores) y desde el centro de prácticas intentan guiar al alumno para que cree sus propios puentes entre la teoría que estudió y que debe ser referente continuo, y la práctica que comienza con esta experiencia.

En esta línea, Molina y otros (2004) en su investigación “La mejora del Prácticum, esfuerzo de colaboración” realizan un estudio en el que los distintos agentes implicados en esta acción formativa reflexionan sobre diferentes asuntos clave en el funcionamiento y organización del prácticum para posteriormente detectar necesidades y proponer alternativas a los problemas encontrados con el fin de rediseñar el plan de prácticas atendiendo a las conclusiones extraídas. Algunas de esas conclusiones bases para el proceso de reflexión y mejora son las siguientes:

- Necesidad de profundizar y avanzar un cuerpo doctrinal sobre la esencia del Prácticum que permita delimitar las bases y fundamentos de partida en que deba apoyarse el programa de actuación, así como, contextualizarlo en el marco del Plan de Estudios.
- Atender a una doble finalidad, formativa y de inserción profesional; ser capaz de conectar la teoría con la práctica, logrando mayor compromiso entre los agentes formadores; y estar sustentado en el trabajo colaborativo de éstos.
- Ampliar la importancia en cuanto a carga de créditos del Prácticum y flexibilizar su duración y periodo en el que se realice atendiendo al contexto (Reyes, Valdés y Castaño, 2006).

- Necesidad de tender hacia modelos de gestión más descentralizados mejorados informáticamente que favorezcan los procesos de coordinación y colaboración entre instituciones y agentes.
- Establecer estructuras de coordinación que permitan relación y trabajo conjunto entre tutores, supervisores y estudiantes. La coordinación de actuaciones se reconoce necesaria, considerando importante dotarla de un reconocimiento institucionalizado y formalizado para hacerla rigurosa y operativa.
- Para los formadores se requiere: formación especializada, seriedad y cumplimiento, responsabilidad, coordinación de actuaciones, colaboración, capacidad de innovación, actitud de compromiso y motivación ...
- Adjudicar un papel más representativo a los estudiantes en la definición del Prácticum debiendo partir de sus necesidades e intereses y contemplar mayor participación en los procesos de toma de decisiones.
- Conveniencia de reducir la ratio estudiantes/supervisor.
- Se reconoce importante disponer de espacios y tiempos para diseñar, evaluar y trabajar conjuntamente en el Prácticum desde dinámicas colaborativas.

En estas conclusiones se repiten algunas de las características y elementos deseables que veíamos en el anterior apartado para el periodo práctico, sobre todo los relacionados con la planificación y organización del prácticum y los mecanismos de coordinación y colaboración necesarios entre cada una de las partes participantes. Este último aspecto es precisamente uno de los que nos interesa destacar en este apartado por la relevancia que tendrá para nuestra investigación.

Existen numerosas investigaciones que señalan como uno de los puntos más débiles del prácticum y aspecto susceptible de mejora la relación de coordinación y colaboración que se establece entre los tutores de los centros y los supervisores de la Universidad y, en general, las relaciones que se producen entre Universidad y Escuela (de Vicente y otros, 2006; Latorre, 2007; Sánchez, 2001). La mejora de estas relaciones podrá hacer que se fortalezca esa unión entre teoría y práctica que el estudiante construye en sus prácticas y que no se

consideren como realidades separadas y paralelas sino que se entremezclen en este proceso.

La búsqueda de nuevas fórmulas que permitan hacer que el alumno se sienta respaldado y guiado por sus tutores y que facilite la colaboración y la comunicación entre todas las partes será, por tanto, uno de los objetivos que marcarán nuestro trabajo (Gallego y Gámiz, 2007a).

Stephenson (1999) en su análisis sobre los distintos sistemas de formación inicial en los países de Europa y los modelos de prácticum que en cada uno se desarrollan señala también la importancia que toman en ellos las relaciones que se establecen entre los distintos agentes. Del mismo modo, destaca la comunicación entre las partes como uno de los elementos básicos para que estas relaciones produzcan una formación reflexiva y de calidad para el alumno.

Podemos observar un esquema de este juego de relaciones y de sus características más relevantes en la figura 5.3 En ella vemos como la comunicación está en el centro entre el supervisor que desde la Universidad, representa el nexo del estudiante con la teoría y el tutor que desde el centro educativo lo vincula con la práctica:

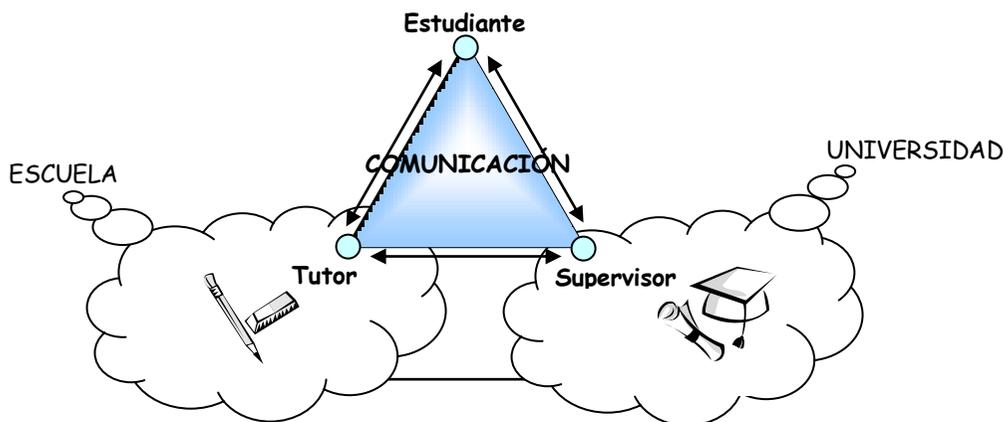


Figura 5.3 Esquema del triángulo de relaciones en el Prácticum

Siguiendo esta línea, Carter (2005) también destaca la falta de comunicación entre los tres lados de este triángulo como uno de los principales problemas que se plantean en el Prácticum y el cual es necesario solucionar para que los

estudiantes puedan desarrollar sus competencias profesionales y realizar una práctica reflexiva.

Por su parte, Ryan, Toohey y Hughes (1996) señalan que a pesar de que están bastante claros los beneficios que aporta el practicum para el aprendizaje de los estudiantes y para su desarrollo personal y profesional surgen en la literatura algunas críticas y preocupaciones sobre el tema. Los aspectos negativos que han sido identificados incluyen:

- Falta de éxito (o a veces únicamente falta de cualquier intento) en la integración de teoría y la práctica
- Dificultad en la organización de experiencias apropiadas para los aprendices
- Focalizar el practicum en un reducido rango de competencias técnicas a expensas de una comprensión mayor de los sistemas y las organizaciones.
- Pobre o desigual supervisión o falta de preparación de los supervisores.
- Experiencias prácticas que puedan echar al traste parte del sentido que se intenta dar al programa educativo en el que se incluyen.
- Explotación de los estudiantes como mano de obra barata.

En estas reflexiones surge también la necesidad de formación de los supervisores para poder dar respuesta a las necesidades de los estudiantes en este periodo.

Con relación a la labor de los tutores de prácticas dentro de este proceso de aprendizaje García (2006) dedica un apartado a los roles que desempeñan. En él nos encontramos con un listado de tareas específicas a desarrollar por los tutores académicos y los tutores profesionales, atendiendo a distintos modelos de prácticas externas (curricular, por descubrimiento y de desarrollo personal).

Para completar estas reflexiones sobre las distintas necesidades que se plantean en los planes de Prácticum podemos mencionar el trabajo de Latorre (2005) en el que realiza un estudio para perfilar algunos de los elementos que contribuyen a fomentar la calidad de la enseñanza práctica en las titulaciones de Maestro. Siendo consciente de las ventajas que aporta esta etapa formativa

para el futuro de los docentes la autora se preocupa por analizar las limitaciones inherentes a la normativa, organización, desarrollo y valoración que se realiza del prácticum.

Vick (2006), por su parte, realiza un estudio de los problemas detectados en el prácticum a lo largo de la historia desde el siglo pasado en Inglaterra y Australia, muchos de esos problemas se centraban en la relación de la parte teórica con la práctica en los programas. Para solucionar esos problemas se llevaron a cabo programas para balancear e integrar la teoría y la práctica relacionados con el currículum y la pedagogía, los centros de prácticas, la supervisión... Estas medidas, en ocasiones, generaron en el prácticum otros problemas que debían ser resueltos.

En el trabajo realizado por Martínez (1998) se muestran los resultados de distintos talleres en los que futuros profesores y tutores analizan sus respectivas funciones dentro del Prácticum. En estos talleres también se intercambian ideas sobre lo que son para ellos buenas prácticas docentes.

Para concluir este apartado vamos a extraer las conclusiones de un trabajo de Zabalza (2004) en las que realiza una propuesta de 10 criterios de calidad para el prácticum. Señala que el Prácticum funcionará mejor si se cumplen las siguientes premisas:

1. Si posee una fuerte base doctrinal que le sirve de punto de referencia para orientar las actividades del Prácticum con vistas al aprendizaje.
2. Si está bien integrado en el Plan de Estudios y se le atribuye en él un papel específico de cara a la formación (lo que supone que las actividades a realizar por los estudiantes son relevantes de cara a su formación)
3. Si posee un nivel de formalización suficiente: están previamente identificados y consensuados los contenidos y las competencias a desarrollar durante las prácticas (el propósito formativo del Prácticum), así como la parte que toca a cada institución en ese proceso (qué le toca hacer al centro de formación y qué le toca hacer al centro de trabajo)
4. Si el Plan de prácticas posee una estructura interna aceptable con un nivel de previsión de sus fases y del proceso a seguir.

5. Si en los centros de trabajo hay personas encargadas de la formación y con competencias para desarrollarla. Es decir, si el centro de trabajo posee tutores preparados para atender a los aprendices.
6. Si está vinculado a procesos de innovación en los centros de trabajo. Y, en todo caso, si las condiciones del centro de prácticas resultan adecuadas a los objetivos formativos perseguidos por el Prácticum. En tal caso, los estudiantes en prácticas son considerados como un recurso más y un apoyo en los intentos de reconversión y desarrollo de innovaciones en ese centro.
7. Si están reforzadas las estructuras de coordinación y existen sistemas de supervisión que funcionen efectivamente. Si los tutores de una y otra institución tienen una idea clara y compartida de lo que se pretende, se implican efectivamente y cuentan con condiciones personales, laborales y profesionales adecuadas para desarrollar efectivamente la función tutorial.
8. Si las actividades planeadas conllevan la elaboración de algún producto material que refleje el trabajo y/o aprendizaje alcanzado.
9. Si se han establecido mecanismos de “reflexión” y reconstrucción sobre las actividades realizadas en forma de Memoria, Diario, Debates, Intercambio de experiencias, Portafolio, etc.
10. Si se han creado estructuras nuevas encargadas del mantenimiento y mejora del Prácticum en su conjunto.

5.4 LA REFLEXIÓN EN LA PRÁCTICA COMO ELEMENTO DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL PRÁCTICUM

Es difícil definir lo que se considera calidad de un proceso de formación. Se puede afirmar que la calidad del proceso formativo del futuro docente aumenta cuando consigue que el alumno actúe de una manera reflexiva para alcanzar sus objetivos. Se debe intentar que el estudiante resuelva los problemas que le van surgiendo mediante una práctica reflexiva y que haga que ésta sea una constante en su actuación para conseguir su desarrollo profesional.

Cómo apuntaban Rodríguez y otros (1998) el maestro/a encuentra en la docencia el principal instrumento de perfeccionamiento profesional, a través de la enseñanza reflexiva, que, en una espiral continua de acción-reflexión-acción,

integra bidireccionalmente la teoría y la práctica, el conocimiento formal y el conocimiento práctico, el criterio científico y el compromiso ético y social.

La visión del profesor como práctico reflexivo surge a raíz de las aportaciones de Schön (1983) y el resurgimiento de los planteamientos de Dewey (1933) a mediados de la década de los ochenta cuando comienza a hablarse de un nuevo enfoque que nos muestra un tipo de profesor que intenta solucionar problemas en la práctica para afirmar o bien rechazar aquellos puntos de la teoría que no estén de acuerdo con los resultados generados en la experiencia llevada a cabo (Gallego, 1994). En este proceso de acción reflexiva el profesor actúa como investigador desarrollando sus propias teorías pero además debe intentar contrastarlas con la práctica ya que “cuando alguien reflexiona-en-la-acción, llega a ser un investigador en el contexto de la práctica. Él no depende de las categorías de una teoría y una técnica establecidas, sino que construye una nueva teoría de caso único” (Schön, 1983).

Sobre el significado de reflexión, Dewey (1933), autor históricamente reconocido como promotor de este concepto en el siglo XX, define la reflexión como la operación «que implica la consideración activa, persistente y cuidadosa de cualquier creencia o práctica a la luz de las razones que la sustentan y de las consecuencias a las que conduce». De la definición se desprende que, para este autor, la reflexión es un proceso cognitivo que, además de versar sobre secuencias de ideas interconectadas, tiene en cuenta las creencias y el conocimiento subyacente del sujeto. Se trata, por tanto, de un tipo de actividad que, frente a la simple actividad de recordar, implica una representación activa de la realidad que incluye la mirada retrospectiva sobre las experiencias, decisiones y acciones pasadas, el reconocimiento de los valores y las creencias implicadas en esas acciones y decisiones, la consideración de las consecuencias y de las implicaciones de tales decisiones y creencias, la exploración de posibles alternativas y la reconsideración de perspectivas anteriores (Roca de Larios y Manchón, 2007).

La aportación de Schön es importante al insistir que conocer y el conocimiento se construyen dentro y fuera de la práctica, no derivándose sólo del saber proposicional o técnico que se encierra en la página o en la sala de conferencias. El saber-en-la-acción y la reflexión-en-la-acción forman parte de una tarea o acontecimiento. Ocurren durante y en el acontecimiento y no

después de él. Uno apoya la otra y viceversa. La diferencia entre ambos está en que el primero acompaña a la práctica habitual y la segunda surge ante la sorpresa causada por lo desacostumbrado, un cambio en las circunstancias habituales o una crítica de la forma de hacer algo que dé lugar a una modificación del modo de emprender la acción (Brockbank y McGill, 2002). Para el completo desarrollo profesional además destaca la Reflexión-sobre-la-acción para obtener un aprendizaje críticamente reflexivo. De este modo, Brockbank y McGill establecen una jerarquía de niveles en la reflexión basándose en la teoría de Schön de manera que los niveles superiores corresponden a un escalón superior de reflexión. Podemos ver esta jerarquía en la figura ¿???

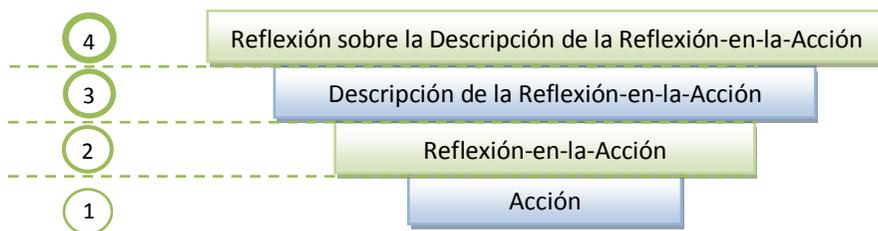


Figura 5.4 Jerarquía de reflexión (Brockbank y McGill, 2002 sobre la teoría de Schön)

En relación con todo esto, sobre el proceso de aprendizaje que se desarrolla en el prácticum, Sepúlveda (2005) comenta que es un desarrollo complejo en el cual el alumnado tiene que enfrentarse a los problemas cotidianos de las aulas partiendo de las reflexiones en y sobre la propia práctica, a partir de las cuales adquirirá un conocimiento pedagógico, conocimiento de sí mismo y desarrollo cognitivo. En esta elaboración, la reflexión, indagación y experimentación compartida son elementos clave. Por otro lado, no podemos obviar que este proceso es también complejo por cuanto requiere el apoyo, la colaboración, la orientación y el asesoramiento de profesionales. Del mismo modo también le añade complejidad el estar sometido a las influencias de otros factores como las experiencias personales del alumnado en formación, las instituciones formativas, los modelos organizativos, la interacción con otros compañeros, los agentes facilitadores o la coordinación, formación y cualificación de los mismos.

En este escenario el supervisor debe guiar este proceso desarrollando estrategias que puedan promover ese pensamiento reflexivo en los futuros docentes. A través de seminarios, entrevistas personales, actividades de reflexión... debe conseguir que el estudiante se cuestione, investigue, experimente en su propia práctica hacia el reto de convertirse en un profesional reflexivo. En la figura 5.5 Sepúlveda (2005) realiza un esquema de la intervención del supervisor en el proceso de aprendizaje del futuro docente.

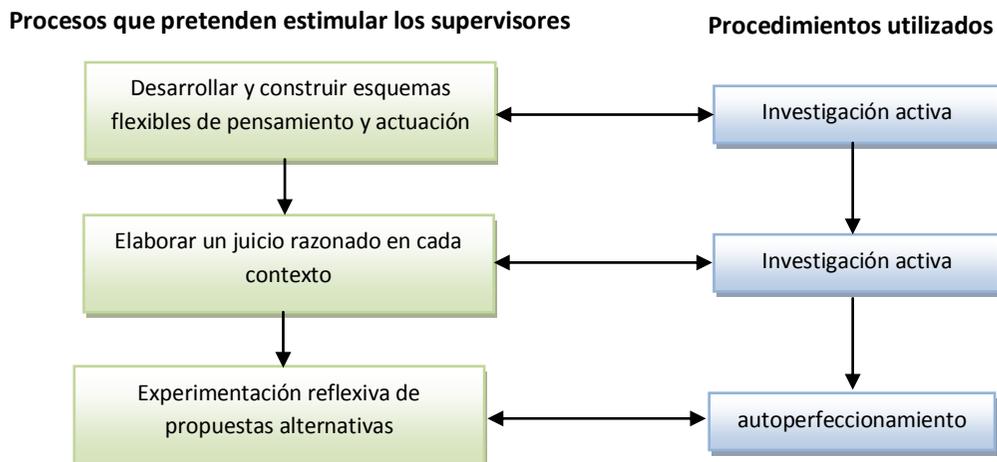


Figura 5.5 Intervención del supervisor en el proceso reflexivo del estudiante (adaptado de Sepúlveda, 2005)

5.5 HACIA LA BÚSQUDA DE LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL PRÁCTICUM: EL USO DE LAS TIC

Una vez detectadas algunas de las carencias que tiene el prácticum podemos intentar buscar respuestas que posibiliten una mejora de este periodo de prácticas y un aumento de la calidad formativa. En este apartado vamos a explorar cuáles son las posibilidades que pueden aportar las TIC en el proceso formativo de los futuros profesores, de qué manera pueden servir de apoyo a los agentes que intervienen y qué experiencias se han realizado y se están realizando en este ámbito.

La aplicación de las nuevas tecnologías a la etapa de Prácticum plantea para Cebrían (2000) las siguientes ventajas y algunas desventajas:

Ventajas:

- Comunicación inmediata y solución a los problemas.
- Sentimiento de grupo. Mejor y más comunicación entre todos los implicados (tutores, supervisores y estudiantes entre ellos). Trabajo cooperativo con otros estudiantes durante las prácticas.
- Se abordan y tratan los problemas antes de que crezcan.
- Los supervisores poseen mayor consciencia a la hora de evaluar y observar el desarrollo de sus estudiantes.
- Acceso a más información en cualquier momento y lugar.
- El escribir diarios y e-mail es un esfuerzo y un buen ejercicio de reflexión y aprendizaje.
- La disposición es más activa por parte del estudiante a desarrollar actividades de intervención, observación, análisis, evaluación,...
- Muchos de los problemas de timidez en clase con el supervisor aquí no existen.
- Contacto en los momentos de la planificación de la acción.
- Satisfacción por parte del alumno al recibir mensajes y al ser oído y atendido mejor.

Desventajas:

- Las tutorías en Internet son masivas, hacen trabajar más al tutor.
- El sistema se puede "caer".
- Impersonal.
- Preferencia o dificultad para desarrollar algunos profesores una comunicación mediada por tecnología vs. cara a cara.
- Costo de mantenimiento, conexión,..., especialmente para los centros escolares.
- Es fácil que los profesores de los centros no cooperen. Existe un cambio muy drástico en la colaboración.

Como dice Tejada (2005) el prácticum puede beneficiarse de las virtualidades y ventajas formativas semipresenciales, e incluso, e-learning que pueden aportar las TIC. Éstas pueden utilizarse para mantener el contacto con los estudiantes que están en el escenario profesional, orientar, facilitar o apoyar las prácticas, facilitar nueva documentación o informaciones que los estudiantes demanden, alimentar la relación, etc. a través de las plataformas informáticas

con las que se cuenta en la universidad, hecho que haría que se incrementara la calidad del Prácticum.

Gülbahar (2008) completa estos datos resumiendo en tres factores que parecen tener una influencia significativa en el uso efectivo de las TIC en el prácticum:

- La cantidad y calidad de las sesiones dirigidas al uso de las tecnologías en el currículum
- Falta de preparación de los profesores para proponer experiencias prácticas de calidad
- Carencia de infraestructuras

Podemos ver que las principales ventajas que se señalan giran en torno a la rapidez y fluidez de los procesos comunicativos que se pueden establecer por medio de Internet. Mientras que los principales inconvenientes se deben a la falta de personalidad en la relación con los demás miembros del grupo y los propios tutores y a la cierta reticencia que algunos pueden tener en un principio hacia las tecnologías, además de a la falta de formación y la carencia de infraestructura.

Ya existen algunos intentos de sistematización del uso de las TIC en el Prácticum como ocurre con la propuesta de Raposo (2002) la cual diferencia en el proceso tres momentos distintos: la observación, la colaboración y la intervención, como podemos ver en la tabla 5.2:

PRACTICUM DE OBSERVACIÓN	<i>Apoyo instrumental al alumno de prácticas</i>	Las TIC como instrumentos que posibilitan la realización de determinadas tareas: grabar observaciones y sesiones de clase, pasar apuntes y temas...
	<i>Apoyo relacional al alumno de prácticas y/o al tutor-a</i>	Las TIC al servicio de la comunicación entre maestros en formación, tutores y supervisores, tanto para cada uno con su <i>partener</i> y como para los distintos grupos de referencia (alumnos -compañeros de Magisterio-, tutores de distintos centros y supervisores)

PRACTICUM DE COLABORACIÓN	<i>Apoyo instrumental</i> alumno de prácticas y al tutor-a	Las TIC como instrumentos que posibilitan la realización de determinadas tareas: elaboración de transparencias, montajes audiovisuales, vídeos, realización de multimedia educativo...
	<i>Apoyo documental</i> alumno de prácticas y al tutor-a	Las TIC como base en la búsqueda de información y documentación: conexiones a Internet, a buscadores y portales educativos, a bibliotecas y recursos on-line...
	<i>Apoyo institucional</i> alumno de prácticas y al tutor-a	Las TIC al servicio de la organización y gestión del centro educativo: bases de datos, hojas de cálculo, elaboración de su página web...
	<i>Apoyo relacional</i> alumno de prácticas y al tutor-a	Las TIC al servicio de la comunicación entre alumnos, tutores y supervisores, tanto para cada uno con su partener y como para los distintos grupos de referencia (alumnos -compañeros de Magisterio-, tutores de distintos centros y supervisores)
PRACTICUM DE INTERVENCIÓN	<i>Apoyo docente</i> alumno de prácticas y al tutor-a	Las TIC como medios que utiliza el docente para impartir su clase o el alumno para resolver tareas de aprendizaje: transparencias, diapositivas, vídeos, aplicaciones informáticas específicas, recursos de la web...

Tabla 5.2 Sistematización del uso de las TIC en el Prácticum, Raposo (2002)

En este escenario Gallego (2003) obtiene conclusiones a partir de las que nos ofrece una serie de orientaciones para el diseño de intervenciones formativas para iniciar la práctica profesional de los docentes en entornos virtuales:

- La disponibilidad y el acceso a las herramientas telemáticas es condición necesaria, aunque no suficiente, para el desarrollo de las modalidades basadas en www de tutoría y asesoramiento en la formación práctica inicial.
- Es preferible la comunicación asíncrona, dada la necesidad de adecuar ritmo y horarios de trabajo a los diferentes usuarios.
- Se debe promover la participación de los tutores de los centros de prácticas, desarrollando estrategias específicas que fomenten las interrelaciones con colegas con necesidades e intereses próximos a su propio perfil y especialidad, estimulando su intervención mediante incentivos y reconocimientos profesionales por parte de la administración educativa.
- En cualquier caso, deben existir espacios de relación social entre los participantes: seminarios presenciales, reuniones periódicas, encuentros y jornadas de intercambio y reflexión, desde los que se apoye y fomente la colaboración establecida en el entorno virtual.
- Las intervenciones formativas colectivas deben tender a alcanzar un equilibrio entre la cooperación y la colaboración y la autonomía y la individualización, atendiendo de modo complementario a las necesidades particulares desde el establecimiento de canales de comunicación privativos (bidireccionales), fundamentales también para el inicio de la práctica profesional de los futuros docentes: supervisor-tutor, supervisor-estudiante, tutor-estudiante.

Como indica Cebrián (2000), los recursos tecnológicos pueden reducir o mitigar muchos de los problemas del Practicum (masificación, comunicación,...) creando espacios virtuales, generando aprendizajes intermedios y mejorando la comunicación entre supervisor-estudiantes.

Después de estos comentarios sobre lo que supone la inserción de las TIC en el Prácticum vamos a ver detenemos en las experiencias que existen a este respecto tanto dentro como fuera de nuestro país.

5.5.1 Experiencias del uso de las TIC en el Prácticum en España

Son muchas las experiencias que encontramos que se han realizado o se están realizando en nuestro país en el campo de las TIC aplicadas a los procesos

formativos del prácticum. Las ventajas que pueden aportar las tecnologías, sobre todo en el campo de la mejora de las comunicaciones, hacen que sean muchos los investigadores que se deciden a utilizarlas en proyectos innovadores para la mejora de la calidad del prácticum. A continuación vamos a comentar algunas de estas experiencias realizadas en nuestro país.

En muchas de estas experiencias la mejora consistía en añadir nuevos recursos a los ya existentes para poder consolidar las relaciones existentes todos los agentes implicados. Este es el caso del trabajo expuesto por Sánchez Rodríguez (2001), en el que se presenta una experiencia llevada a cabo cuyo principal objetivo era introducir un nuevo sistema complementario en los procesos de comunicación entre el supervisor, el tutor y los alumnos de prácticas, con el objeto de mejorar dicho proceso. Otro objetivo colateral suele ser, como ocurría en este caso, que el estudiante adquiera unas competencias tecnológicas que le sean de ayuda y puedan utilizar en su futuro en la docencia.

En esta misma línea de mejora de las relaciones encontramos el trabajo realizado por Reparaz en su proyecto *“Calidad de las enseñanzas prácticas: un modelo online de gestión, tutoría y evaluación”* llevado a cabo entre los años 2003 y 2005. En este caso el ambiente tecnológico se expande con la creación de un espacio online de tutorización y evaluación personal del alumno, dinámico y flexible, basado en una comunicación abierta y continua. El principal objetivo de este proyecto residía en aumentar la calidad formativa de las enseñanzas prácticas a través de una mejor y mayor gestión, comunicación y contacto entre empresas, universidad (profesores-tutores) y alumnos. En este caso, el ámbito al que va destinado también se expande con respecto a las fronteras de la educación hacia el mundo empresarial.

Aprovechando también las aportaciones de los entornos de enseñanza virtual Martínez, Sabariego y Vives (2005) muestran en este trabajo su experiencia en la organización y el desarrollo del Prácticum a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías. Describen la creación de un campus virtual y la optimización de una base de datos entre los diferentes colectivos participantes (alumnado, instituciones de prácticas, supervisores –de la universidad- y equipo de coordinación) para potenciar y mejorar las relaciones entre la Universidad y las instituciones prácticas.

Estos proyectos no sólo tratan de mejorar la comunicación entre los actores sino que también abordan otros aspectos del prácticum como, por ejemplo, el trabajo de Martín Cuadrado (2005). La experiencia que se describe en este artículo tenía como objetivo fundamental preparar al alumnado durante el año previo a la elección de su área profesional. En este escenario las nuevas tecnologías podían complementar la información aportada en los momentos presenciales, incentivar la reflexión sobre la acción, propiciar la comunicación entre los alumnos, las instituciones, profesores y profesionales, etc.

También se desarrollan otro tipo de herramientas para el seguimiento y la promoción de la reflexión en el alumnado. Un ejemplo de ello es el diario digital como el que exponen Roig Vila y Mengual (2005). En este trabajo describen el diseño y realización de una plataforma informática para poder ser utilizada por cualquier alumno en prácticas que quiera diseñar, elaborar y publicar en Internet su diario referido al periodo de prácticas.

Otra de las herramientas que se está utilizando también últimamente es el portafolios digital. En esta línea discurre el trabajo de Rodríguez Marcos y otros (2002) en el que desde el paradigma interpretativo y a través de un enfoque de investigación-acción colaborativa analizan la utilización de un portafolios digital en el estímulo de la reflexión de la etapa práctica. Como resultado de este proyecto parece que según la opinión de los participantes el portafolios reveló un elevado potencial para el aprendizaje de la enseñanza reflexiva y para la auto y heteroevaluación.

5.5.2 Experiencias internacionales del uso de las TIC en el Prácticum

Fuera de nuestras fronteras también son muchas las experiencias que podemos encontrar de utilización de TIC en el Prácticum.

Uno de los autores que ha trabajado más ampliamente el tema de la formación práctica apoyada en las tecnologías es David Carter. En su trabajo *“An Evidence-based Practice Approach to Prácticum Supervision Using New Information Management Technology”* (Carter, 2005) parte del aislamiento detectado en la tarea supervisora y en la comunicación con los tutores y los estudiantes involucrados en las experiencias de prácticas. A continuación, expone los resultados de un estudio longitudinal en tres años en el que se

utilizaron nuevos sistemas de gestión basados en las TIC para apoyar una aproximación colaborativa a la tarea supervisora en el Prácticum. Como resultado la experiencia, la tarea de los distintos agentes se ve enriquecida aunque para que se realice de una manera óptima todos los agentes tienen que tener unos conocimientos básicos del manejo de las TIC utilizadas.

En otro trabajo, Lee y Wu (2006) narran una experiencia llevada a cabo en el Prácticum de estudiantes de Educación para mejorar el asesoramiento al alumnado y facilitar su autorreflexión. Para ello, se grabaron en video las experiencias de los estudiantes en prácticas y a través de un sistema de comunicación mediada por computador basado en la web se pusieron a disposición de profesores expertos que comentaron estas prácticas y guiaron a los estudiantes a través de este sistema. El fácil acceso a las grabaciones, la implicación más efectiva de los profesores expertos y el feedback más concreto son algunas de las razones que señalan los autores como claves para el éxito de la experiencia.

Otro ejemplo lo tenemos en el trabajo de Chiang (2002), en el que se escribe un programa desarrollado por universidades de Hong Kong como parte de los esfuerzos institucionales por promover en educación la sociedad del conocimiento. Este programa era una combinación de formación presencial con sistemas basados en la web que se centraban en el uso de las tecnologías de la información.

Con el mismo afán de mejora en la comunicación que exponíamos en el ámbito nacional da Ponte y otros (2007) analizan un sistema virtual de supervisión que incluye e-mail y foro durante el Prácticum de un programa de prácticas de estudiantes de matemáticas en escuelas de secundaria. Se realizó una investigación de corte cualitativo basada en estudio de casos que mostró como el foro representaba una herramienta con la que se podía fomentar la reflexión en los estudiantes mientras que el e-mail se usó para cuestiones más de tipo administrativo.

Moffet (2002) por su parte también se centra en las herramientas de comunicación pero en este caso estudia el uso de los tableros de mensajes. Este artículo, en concreto, continua la línea de otros trabajos anteriores del mismo autor sobre las posibilidades de los tableros de mensajes online (Internet

Message Boards). Éstos están disponibles para los estudiantes de Prácticum desde el primer año y muestran desde el principio la gran potencialidad de estas actividades online. En el artículo se muestran los resultados de un estudio de caso con técnicas cuantitativas y cualitativas. En él, los estudiantes tenían que dejar mensajes semanalmente en los que compartían con sus compañeros sus experiencias y a través de los que se estudiaba su evolución en el manejo de la propia herramienta y en su desarrollo en sus prácticas.

PARTE 2

LA INVESTIGACIÓN

**CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN**

CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Introducción

6.2 Diseño de la investigación

6.3 Desarrollo de la investigación

6.1 INTRODUCCIÓN

Una vez enmarcado nuestro trabajo en los distintos ámbitos de estudio en los que se circunscribe vamos a pasar a describir el proceso llevado a cabo en el desarrollo de nuestra investigación.

Como decíamos en el primer capítulo este estudio se centra en el periodo formativo desarrollado en la parte práctica de las carreras de educación. Éste es el principal foco de atención de toda nuestra experiencia, y alrededor de esta línea de investigación giran las acciones realizadas. Para intentar mejorar ciertos aspectos de esta etapa buscamos la ayuda de las TIC y su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En concreto, enunciábamos el principal objetivo de esta tesis de la siguiente manera:

“Mejorar la calidad del periodo de prácticas usando el entorno virtual de formación AulaWeb”

Al intentar cumplir el objetivo marcado y analizar los resultados de las acciones emprendidas acudimos a la investigación científica en la búsqueda del conocimiento y las teorías que puedan explicar las realidades obtenidas.

Según el diccionario de la RAE (2001) investigar significa realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia. A través de este proceso de investigación experimentamos, nos cuestionamos, indagamos en las diferentes vertientes de la realidad estudiada de una manera sistemática para poder comprender mejor esa realidad y extraer de ella el conocimiento buscado. En palabras de De la Herrán, Hashimoto y Machado (2005) la investigación científica y tecnológica es la manera más productiva conocida hasta hoy, para generar conocimiento y construir artefactos y resulta de vital importancia para el desarrollo de los pueblos.

Aplicado al campo de la educación como expresan estos mismos autores la investigación educativa comprende el conjunto de procesos y/o productos que posibilitan el descubrimiento de la realidad y su sistematización, con el fin de

alcanzar una mayor profundización, amplitud, complejidad y claridad del conocimiento sobre la misma, para reducir la distancia entre fenómeno y conocimiento del fenómeno, la investigación se transforma en fuente de teoría, a su vez imprescindible para establecer nuevas investigaciones.

Partiendo de esta base y llevado a nuestro contexto nuestra investigación nos empuja hacia la experimentación de esas nuevas estrategias basadas en la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desencadenan en el prácticum. La puesta en marcha de un modelo de formación para el periodo práctico de los alumnos de educación a través de la plataforma AulaWeb ha sido la fuente de datos que analizamos en este proceso. El estudio de estos datos nos llevará de vuelta a las hipótesis de las que partíamos en un principio y a responder las preguntas iniciales que constituían la base de todo este proceso de investigación.

De esta manera, siguiendo un proceso cíclico como el que se representa en la figura 6.1, extraído de Cea D’Ancona (2001) y a su vez adaptado de Wallace (1971), se pretende contrastar las hipótesis enunciadas inicialmente con el resultado de la recogida de datos llevada a cabo en esta experiencia. En este proceso, como apunta esta autora, la teoría y los datos empíricos se condicionan mutuamente mediante operaciones metodológicas de deducción y de inducción.

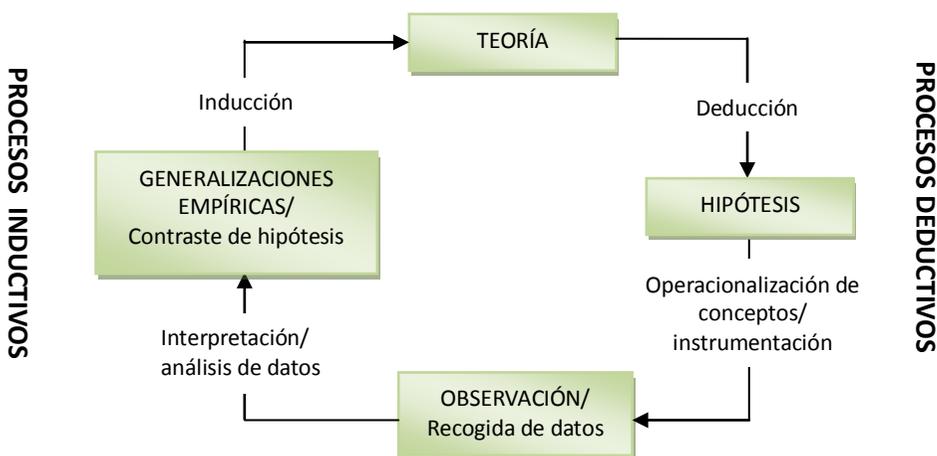


Figura 6.1 El proceso de conocimiento científico (Cea D’Ancona, 2001 adaptado de Wallace 1971)

A continuación expondremos el proceso de diseño e implementación de esta investigación. Comenzando con el diseño veremos los enfoques metodológicos bajo los cuales se ha amparado esta tesis justificando la elección de estos métodos en el diseño. También expondremos la población y el muestreo empleado así como los instrumentos de recogida de datos que se utilizaron. En la parte de la implementación narraremos los distintos pasos que se dieron en el camino hacia la ejecución del modelo de supervisión en la plataforma AulaWeb y describiremos la evolución que sufrió el modelo en los distintos años de su aplicación. También justificaremos la validación de la investigación y diremos como se lleva a cabo el análisis de datos que exponemos en el capítulo siguiente.

6.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo siempre en cuenta el marco teórico trazado y los objetivos señalados, ahora responderemos a la pregunta del cómo se ha planteado la investigación que aquí se presenta. Alvira (1989) define el concepto de diseño de la investigación como un plan global que integra, de modo coherente y adecuadamente correcto, técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos. Este diseño es el que nos ha guiado en la obtención y posterior análisis de los datos y en la extracción de conclusiones referentes a los resultados obtenidos.

Para establecer los términos de lo que define el enfoque metodológico utilizado en nuestra investigación es necesario hacer una última distinción entre métodos y técnicas usados. Considerando la técnica como algo subordinado al método, Bulmer(1984, 1992:4-5) va más allá estableciendo la siguiente diferenciación recogida en Cea D'Ancona(2001):

- 1) Metodología general: “el estudio lógico y sistemático de los principios generales que guían la investigación sociológica”
- 2) Estrategia (o procedimiento) de investigación: “manera en que un estudio empírico particular es diseñado y ejecutado”. Incluye el enfoque que se dará a la investigación, el tipo de diseño que se utilizará, y la combinación particular de las técnicas de investigación que se empleará.

3) Técnicas de investigación: “operaciones manipulativas específicas de búsqueda de datos”

Veamos a continuación cuales han sido estos elementos en nuestro trabajo.

6.2.1 Enfoque metodológico

Para definir el enfoque tenemos que señalar desde qué perspectiva metodológica afrontaremos las tareas de nuestra investigación. Básicamente, podemos distinguir dos perspectivas que difieren tanto en la estrategia seguida en la recogida de información como en su análisis, debido a su vinculación a distintas perspectivas paradigmáticas: la cuantitativa y la cualitativa (Cea D’Ancona, 2001).

Estos paradigmas disponen la filosofía general de lo que debe ser el diseño de la investigación y sirven, en palabras de Ritzer (1993) para definir lo que debe estudiarse, las preguntas que es necesario responder, cómo deben preguntarse y qué reglas es preciso seguir para interpretar las respuestas obtenidas. En la tabla 6.1 podemos ver algunas de las características que tradicionalmente han caracterizado a cada uno de los paradigmas nombrados.

	<i>Paradigma cuantitativo</i>	<i>Paradigma cualitativo</i>
<i>Base epistemológica</i>	Positivismo, funcionalismo	Historicismo, fenomenología, interaccionismo simbólico
<i>Énfasis</i>	Medición objetiva (de los hechos sociales, opiniones o actitudes individuales); demostración de la causalidad y la generalización 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.
<i>Recogida de información</i>	Estructurada y sistemática	Flexible: un proceso interactivo continuo, marcado por el desarrollo de la investigación

<i>Análisis</i>	Estadístico, para cuantificar la realidad social, las relaciones causales y su intensidad	Interpretacional, socio-lingüístico y semiológico de los discursos, acciones y estructuras latentes.
<i>Alcance de resultados</i>	Nomotética: búsqueda cuantitativa de leyes generales de la conducta	Ideográfica: búsqueda cualitativa de significados de la acción humana.

Tabla 6.1 Características diferenciadoras de los paradigmas cuantitativo y cualitativo (Cea D'Ancona, 2001)

Tras un periodo de tiempo en el que ambos paradigmas han luchado por conseguir la supremacía en la investigación social en los últimos tiempos parece que esa batalla se ha tornado en una colaboración para la búsqueda de la complementariedad entre métodos. De esta relación surge el concepto de triangulación que representa la línea básica que fundamenta las acciones realizadas en esta tesis.

Podemos decir que se produce triangulación como dice Rodríguez, Pozo y Gutiérrez (2006) cuando las orientaciones cuantitativa y cualitativa se utilizan en el reconocimiento de un mismo e idéntico aspecto de la realidad social implementándose los métodos de forma independiente, pero orientados hacia una puesta en común.

Con la triangulación se persigue el aumento en la validez (Campbell y Fiske, 1959; Webb et al. 1966), entendida como el grado de adecuación de una medida particular respecto a la realidad que apunta. También puede considerarse como un método para el control de la calidad dentro de una investigación tal y cómo expone Ruiz Olabuénaga (2003).

En cuanto a la categorización de la triangulación podemos destacar la realizada por Denzin (1975) que apunta cuatro tipos básicos: de datos, de investigadores, teórica y metodológica (intramétodo y entre métodos).

Siguiendo esta línea para acometer la investigación utilizamos una estrategia mixta basada en la mezcla de las metodologías cuantitativa y cualitativa. Ambas aportaciones abordarán el problema de la investigación desde perspectivas

diferentes aportándonos distintos puntos de vista y distinta información que deberemos analizar en última instancia.

Como señalan Reichardt y Cook (1986), los diversos métodos de investigación, lejos de ser rivales e incompatibles, pueden ser empleados conjuntamente, siempre que la investigación lo requiera. También Sierra (1985) apunta en esta línea que es recomendable emplear a la vez técnicas distintas, si es posible y se dispone de los medios necesarios, ya que esto puede suponer una valiosa verificación y contraste de los resultados obtenidos. Este tipo de investigaciones donde se utiliza más de una técnica de recogida de datos que anteriormente caracterizábamos como triangulación, también son reconocidas por otros autores como “multimétodos” o “pluralismo de métodos”.

De esta manera, con una visión cuantitativa y descriptiva podremos describir sistemáticamente hechos y características de una población dada o área de interés de forma objetiva y comprobable (Colás y Buendía, 1992). Este tipo de análisis podrá darnos una visión general de la situación, acercarnos en una primera aproximación al escenario educativo para posteriormente profundizar en los aspectos que nos interesen a través de un análisis cualitativo.

En la metodología cualitativa, por su parte, el principal objetivo científico es la comprensión de los fenómenos que solo se podrá lograr mediante el análisis de las percepciones e interpretaciones de los sujetos que intervienen en la acción educativa (Colás y Buendía, 1992). Se asume que existen múltiples realidades individuales y se busca la fuente principal y directa de los datos en las situaciones naturales. Entra en este escenario la subjetividad de la propia investigación frente a la objetividad que representaba el caso cuantitativo. De esta manera, las situaciones son más interpretables y se puede llegar al fondo de lo que se pretende estudiar.

Combinando ambas metodologías pretendemos complementar la investigación para que pueda ser lo más completa posible y dé respuesta a todos los interrogantes que nos planteábamos en su comienzo de manera que las limitaciones de unas estrategias puedan solventarse con las potencialidades de las otras.

Básicamente, de esta combinación pueden salir tres clases de resultados

(Kelle y Erzberger, 2004 citado en Flick, 2004):

- Los resultados cualitativos y cuantitativos convergen, se confirman mutuamente y apoyan las mismas conclusiones;
- Ambos resultados se centran en aspectos diferentes de un problema pero son complementarios entre sí y llevan a un cuadro más completo;
- Los resultados cualitativos y cuantitativos son divergentes o contradictorios.

En el primer caso ambos resultados se refuerzan pero en los dos últimos casos habría que aportar una explicación teórica para esa divergencia y las contradicciones. Cuando se utiliza para validar los hallazgos, la segunda y la tercera opción son un indicador de los límites de esa validez (Flick, 2004).

En cuanto a las estrategias utilizadas y el diseño y planificación de los distintos métodos debemos comenzar resaltando el carácter multimétodo de nuestra investigación que nos permite abordar los temas principales de este trabajo desde distintas perspectivas. Como exponíamos anteriormente el objetivo principal de esta investigación es el de utilizar la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb en el desarrollo de un modelo de supervisión del prácticum para mejorar la calidad de este periodo. De esta manera, el grueso del trabajo consistirá en la implementación y puesta en práctica de este experiencia formativa a través de Internet y del estudio de la repercusión de este acontecimiento en el alumnado.

Sin embargo, el diseño de la investigación no se limita únicamente a este proceso y extiende un poco más los márgenes de actuación para poder sacar el máximo partido a los datos obtenidos e intentar aportar posibles respuestas a los interrogantes con los cuales iniciábamos este trabajo de investigación. De esta manera, podemos señalar tres momentos distintos de la investigación en los que aplicaremos métodos diferentes para la obtención de datos. Podemos ver un esquema de este proceso en la figura 6.2:



Figura 6.2 Esquema metodológico de la investigación

En una primera fase intentamos extraer información sobre la situación previa al comienzo de la experiencia con la plataforma: cómo afrontan los estudiantes una formación de estas características, cuáles son sus conocimientos y sus actitudes previas, que expectativas tienen... Con este estudio preliminar tenemos según la tipología que realiza Fox (1981) para los enfoques de investigación atendiendo a la dimensión cronológica un enfoque descriptivo o de presente. En él, pensamos que la respuesta se encuentra en algún lugar del presente e intentamos aclarar los problemas actuales mediante una descripción y una comprensión más profundas de las condiciones actuales. Dicho de otra forma, queremos comprender de una forma más completa el presente mediante un proceso de recogida de datos que nos permita describirlo de una manera más completa y adecuada.

La estrategia utilizada en esta primera fase para la recogida de datos fue la encuesta, que puede definirse como la aplicación de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra amplia de sujetos. La muestra ha de ser representativa de la población de interés; y, la información se limita a la delineada por las preguntas que componen el cuestionario precodificado, diseñado al efecto (Cea D'Ancona, 2001). El cuestionario diseñado para esta parte así como la muestra de estudiantes que lo contestaron serán descritos en los apartados siguientes.

La segunda fase corresponde al desarrollo de la experiencia práctica. En este periodo se adaptó y se implementó la plataforma de formación virtual AulaWeb para el alojamiento de los módulos formativos del prácticum de educación. En

esta etapa también se diseñó y se puso en práctica el modelo de supervisión semipresencial que llevamos a cabo apoyados en la plataforma. Todo este proceso será explicado con mayor detenimiento en el siguiente apartado de desarrollo de la investigación.

Según la categorización de enfoques de investigación de Fox (1981) antes mencionada, en este caso lo que nos interesa es predecir lo que ocurrirá en el futuro si emprendemos algo nuevo y diferente, o si introducimos ciertos cambios en las condiciones actuales. Se le conoce como enfoque experimental, en el sentido de que intenta establecer una nueva situación sobre una base de ensayos. Después, con un estudio de esta nueva situación en condiciones controladas, el investigador puede hacer una predicción más generalizada de lo que ocurriría si esas condiciones se implantarán con carácter general. En nuestro caso tendremos un enfoque cuasiexperimental ya que la experimentación se produce con grupos naturales en el contexto real y el muestreo no se lleva a cabo de manera aleatoria sino por conveniencia con los grupos accesibles y sin grupo de control (Cea D'Ancona, 2001).

Durante este periodo utilizamos la técnica del análisis de contenido para extraer información de las dos principales herramientas de comunicación que tenemos en la plataforma: el foro y el chat. De este modo, podremos ver la opinión de los estudiantes participantes con respecto a algunos asuntos clave en nuestra investigación que son los que se someten a evaluación posteriormente. En este caso, se intenta establecer una comprensión empática de los acontecimientos narrados propio de los enfoques guiados por el paradigma cualitativo (Stake, 1999).

En última instancia, una vez finalizado el periodo experiencial, llegamos a una tercera fase de recogida y análisis de datos para estudiar los resultados obtenidos de la aplicación práctica del modelo de supervisión semipresencial en el aprendizaje y desarrollo profesional de los estudiantes. Esta última etapa de enfoque descriptivo, utilizará también como método principal la encuesta, sometiendo a los estudiantes participantes a la cumplimentación de un cuestionario a través de la plataforma.

En esta última fase, para la valoración de algunas de las hipótesis de las cuales partíamos en un comienzo se han utilizado algunos otros índices

representativos de los usos que los estudiantes dan a la plataforma en estrategias de aprendizaje semipresenciales tales como estadísticas de acceso, resultado de autoevaluaciones o participación en las herramientas de comunicación.

6.2.2 Población y muestreo

Una parte importante del diseño de una investigación es la selección de la población de la cual se extraerá la información que se analizará posteriormente. Este proceso depende de los objetivos marcados y puede realizarse de diferentes formas.

En este caso, hemos querido sacar información de varias fuentes que constituyen poblaciones diferenciadas y que nos aportarán información de distinto tipo. Así, de un lado vamos a tener estudiantes realizando su periodo de prácticas de dos tipos distintos, los que van a realizar el seguimiento a través de la plataforma y los que van a seguir el modelo de supervisión tradicional. Por otro lado, también queremos conocer la opinión de estudiantes de otras asignaturas distintas del prácticum que también han realizado el seguimiento de la materia a través de la plataforma AulaWeb para poder contrastar distintas realidades de una misma herramienta formativa.

En la tabla 6.2 podemos observar una primera aproximación a la tipología de las muestras sondeadas en este trabajo en relación con las distintas fases de la investigación que comentábamos anteriormente.

Fases	Tipo de Población
Fase Inicial	Alumnos de Prácticum (modalidad semipresencial y tradicional)
Fase de Desarrollo	Alumnos de Prácticum (modalidad semipresencial)
	Alumnos de otras asignaturas
Fase Final	Alumnos de Prácticum (modalidad semipresencial)
	Alumnos de otras asignaturas

Tabla 6.2 Población en relación con las fases de la investigación

Como podemos ver en la tabla 6.2 en la primera fase de caracterización de la población y de estudio exploratorio que nos da los primeros indicios sobre el desarrollo de la investigación intervendrá una selección de estudiantes únicamente de prácticum. Estos estudiantes podrán participar posteriormente en la modalidad semipresencial aquí desarrollada o en la tradicional. Se trata aquí, por tanto, de esbozar un perfil del estudiante de prácticum que nos sirva para analizar los resultados de la experiencia a la luz de sus opiniones iniciales y los posibles ajustes que deberían hacerse para futuros diseños.

En la fase de desarrollo y en la fase final intervendrán los estudiantes de prácticum y de las otras asignaturas que realicen el seguimiento a través de la plataforma. Aquí podremos ver sus sensaciones con respecto a esta modalidad de enseñanza-aprendizaje en general y, en concreto, lo que más nos interesa, con relación al desarrollo del periodo de prácticum.

La selección de los estudiantes que formarán parte de cada grupo se realizará siguiendo un muestreo no probabilístico siguiendo criterios de conveniencia. En algunos casos los estudiantes forman grupos naturales de alumnos y en otras ocasiones el criterio predominante ha sido el de la disponibilidad. El muestreo no probabilístico presenta dos ventajas notorias que le hacen atractivo para la práctica investigadora (Cea D'Ancona, 2001):

- a) No precisa de la existencia de un marco de muestreo
- b) Su materialización resulta más sencilla y económica que los muestreos probabilísticos

Según esta misma autora el muestreo no probabilístico se muestra más apropiado para:

- a) La indagación exploratoria (estudios piloto).
- b) Estudios cualitativos, más interesados en profundizar en la información aportada que en su representatividad estadística.
- c) Investigaciones sobre población "marginal", de difícil registro y localización. Lo que complica la aplicación de diseños muestrales probabilísticos.

Dentro de los muestreos de tipo no probabilístico utilizaremos el muestreo estratégico o de conveniencia en el que la selección de las unidades responde,

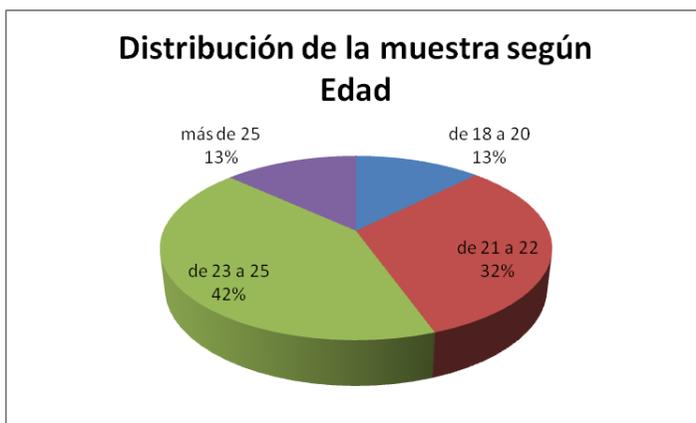
como decíamos anteriormente, a criterios subjetivos relacionados con los objetivos de la investigación.

Veamos la caracterización de los distintos grupos de población nombrados que se han utilizado en la investigación como fuente de datos.

6.2.2.1 Muestra estudiantes de prácticum

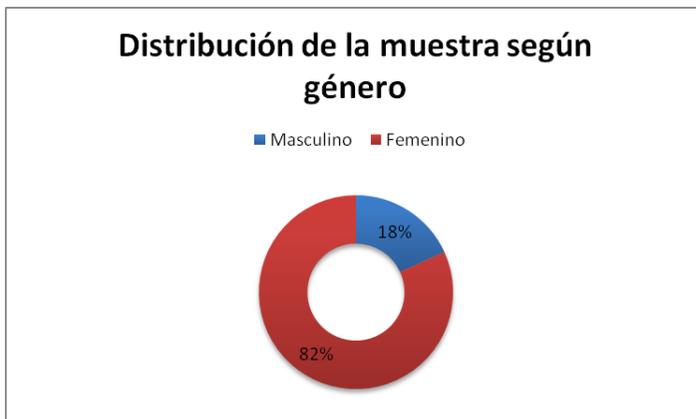
La investigación se realizó en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Facultad de Granada y los estudiantes seleccionados fueron escogidos de entre su alumnado. Como decíamos tenemos que distinguir dos grupos diferenciados entre los estudiantes de prácticum utilizados como muestra. En primer lugar, tenemos un grupo formado por estudiantes que están al comienzo de sus prácticas y que van a poder realizar la supervisión de manera tradicional o de modo semipresencial apoyados por la plataforma AulaWeb. Tenemos un total de 265 alumnos seleccionados en los cursos 2007-2008 y 2008-2009. En estos cursos el total de estudiantes que estuvieron matriculados en el prácticum en las mismas especialidades que aquí se contemplan fueron 1846 que se correspondería con el total de la población. Por lo tanto tenemos aquí representado el 14,36% de la población.

Si observamos la distribución según la edad en la gráfica 6.1 podemos observar que la mayor parte de los estudiantes se encuentra en el rango entre 23 y 25 años (42%) seguidos de los que tienen entre 21 y 22 años (32%).



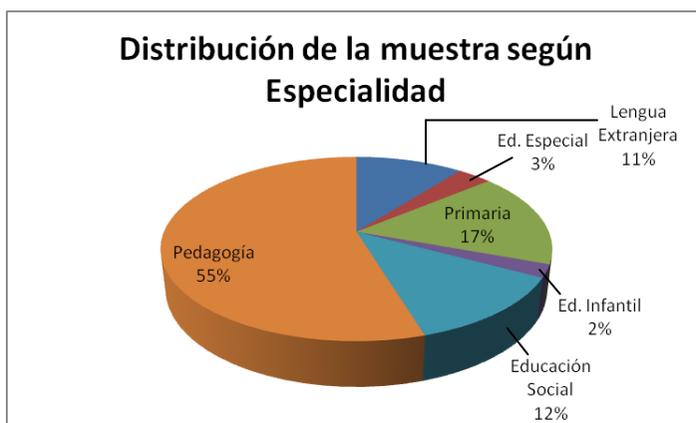
Gráfica 6.1 Distribución de la muestra según Edad

Atendiendo al género podemos ver (Gráfica 6.2) cómo predominan las mujeres con respecto a los hombres lo que sigue la tendencia mayoritariamente femenina de las carreras de Educación.



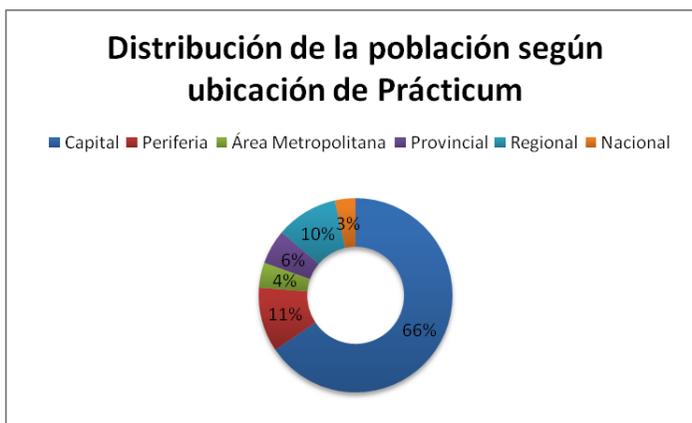
Gráfica 6.2 Distribución de la muestra según el género

Las especialidades de los alumnos seleccionados junto con el porcentaje con respecto al total de cada especialidad lo podemos ver en la gráfica 6.3 La mayor parte de los estudiantes corresponden a la especialidad de Pedagogía (55%) debido a la gran disposición y colaboración con la que se contó por parte de la coordinación de esta especialidad en la Facultad para la realización del estudio. Aunque en menor porcentaje, el resto de las especialidades también tienen su representación en esta muestra a excepción de la de Educación Física con la que no contamos con ningún supervisor colaborador.



Gráfica 6.3 Distribución de la muestra según la especialidad

Otro de los aspectos que caracterizan la muestra y que nos interesa para los estudios posteriores es la ubicación de los centros de prácticas de cada uno de los estudiantes. En la gráfica 6.4 podemos observar como aunque la mayoría realiza sus prácticas en la capital (66%) existe un amplio número de estudiantes que tienen que desplazarse a otros lugares de la provincia o incluso del país. Este hecho puede marcar uno de los puntos de inicio de la reflexión en cuanto a este proyecto ya que los más beneficiados pueden ser esos alumnos que realizan sus prácticas lejos de la Universidad.



Gráfica 6.4 Distribución de la muestra según la ubicación de su centro de prácticas

Un segundo conjunto de alumnos forma el siguiente grupo muestral utilizado en esta tesis. Este grupo de alumnos se selecciona del total de estudiantes que realizan la supervisión a través de la plataforma AulaWeb y que, por lo tanto, forman parte de nuestra experiencia. En este caso la muestra se corresponde con la población total aunque en el caso del cuestionario que veremos a continuación las respuestas obtenidas son 44. La participación en esta experiencia se llevó a cabo en cuatro cursos consecutivos, del 2005-2006 al 2008-2009.

La información obtenida de estos estudiantes fue a través de la plataforma AulaWeb con lo que sus perfiles de usuario se corresponden con su información personal no realizando ningún análisis adicional sobre sus características. Se corresponden con grupos naturales de seguimiento asignados a un supervisor

en concreto de la Facultad.

6.2.2.2 Muestra estudiantes de otras asignaturas

Para la obtención de cierta información como la valoración de la plataforma o de los modelos formativos semipresenciales hemos querido obtener también información de los estudiantes que han trabajado con este sistema en otras asignaturas. Este punto de vista será importante para contrastar la información obtenida de los alumnos del prácticum y poder extrapolarla a otro tipo de asignaturas y de contenidos distintos. De este modo, también se recogió la opinión de los alumnos de dos asignaturas de la carrera de Educación relacionadas con las TIC: *“Tecnología Educativa”*, impartida en segundo curso de Pedagogía y *“Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación”* en tercero de magisterio, en este caso de la especialidad de Lengua Extranjera.

La información se recogió de la primera asignatura durante los cursos 2007-2008 y 2008-2009 y para la segunda solamente en el último año, 2008-2009. El total de alumnos matriculados fue de 422 y el total de alumnos que contestaron al cuestionario utilizado para la extracción de datos cuantitativos fue 175 que corresponde al 41,47% de la población. Sin embargo, hay que decir que aunque ese sea el número de alumnos matriculados, el número de estudiantes que siguieron las asignaturas y que por tanto pudieron experimentar con la plataforma y con el modelo semipresencial es mucho menor. Por lo tanto ese porcentaje de representación subiría incluso hasta duplicarse.

6.2.3 Instrumentos de recogida de datos

Para llevar a cabo todas estas acciones hemos de definir los instrumentos con los cuales obtener la información. Como señalábamos en el apartado anterior, los estudiantes que sirvieron para aportar estos datos no fueron los mismos para cada uno de los instrumentos sino que obtuvimos información de distintos grupos dependiendo de la finalidad de los datos buscados y del instrumento empleado en cada caso. De este modo, el diseño de los instrumentos se realizó para dos grandes grupos de estudiantes: los alumnos de prácticum y aquellos que cursaron otra asignatura de educación a través de la plataforma. La opinión de éstos últimos nos sirve para valorar aspectos

relacionados con la plataforma y con las metodologías semipresenciales pero no con el modelo de supervisión diseñado para esta experiencia.

Los instrumentos utilizados en la recogida de datos son los siguientes para cada uno de los paradigmas de investigación que mencionábamos al comienzo:

- *Recogida de datos para el Análisis Cuantitativo* → Para realizar la recogida de datos hemos utilizado un cuestionario en la fase inicial que los estudiantes tienen que implementar antes de iniciar sus prácticas. El “*Cuestionario Inicial para el Asesoramiento Virtual durante el periodo de Prácticum*” (CIAVP) nos sirve para tener un punto de partida, conocer las actitudes de los estudiantes ante el prácticum y la modalidad semipresencial y sus propias competencias para afrontar esta tarea. Al finalizar la experiencia, los estudiantes valoran los distintos aspectos que les proponemos en el “*Cuestionario de Valoración [del Prácticum/de la metodología didáctica] con AulaWeb*” (CVPA / CVMA) que tiene dos formulaciones distintas para los alumnos del prácticum y para los del resto de las asignaturas.
- *Recogida de datos para el Análisis Cualitativo* → El análisis cualitativo se lleva a cabo a través del análisis de contenido de los distintos documentos generados al poner en práctica el programa de formación diseñado a través de la plataforma de enseñanza virtual. Los datos se recogen de las preguntas abiertas formuladas a través de la plataforma y de las reflexiones aportadas en los mecanismos de comunicación más utilizados del sistema (Foro).

Dependiendo del objetivo que queramos cumplir y de la hipótesis a la que deseemos dar respuesta utilizaremos unos instrumentos u otros. En la tabla 6.3 podemos observar los instrumentos utilizados para cada una de las hipótesis que planteábamos al principio, resaltando el carácter multimodal de cada uno de los análisis que comentábamos al comienzo

	Instrumentos
Hipótesis 1	CIAVP / CVMA
Hipótesis 2	CIAVP/CVMA/Estadísticas acceso/Foro/PA
Hipótesis 3	CVPA / Foro

Hipótesis 4	CVPA/CVMA/Foro/PA
Hipótesis 5	CVPA/Foro/PA

Tabla 6.3 Relación de hipótesis de investigación e instrumentos

Donde:

- *CIAPV: “Cuestionario Inicial para la el Asesoramiento Virtual durante el Prácticum”*
- *CVPA: “Cuestionario de valoración del prácticum con AulaWeb”*
- *CVMA: “Cuestionario de valoración de la metodología didáctica con AulaWeb”*
- *PA: Preguntas abiertas del cuestionario: “Lo mejor” y “Lo peor” de la experiencia*

6.2.3.1 Instrumentos de recogida de datos cuantitativos: Cuestionarios

El método de recogida de datos escogido en nuestra investigación para la realización posterior del análisis cuantitativo es la encuesta. Para su puesta en práctica se diseñaron varios instrumentos con características semejantes pero con importantes diferencias dependiendo del objetivo a conseguir y de la población a la que van dirigidos.

Colás y Buendía (1992) definen la encuesta como la obtención de datos a través de preguntas realizadas a los miembros de una población o muestra y el cuestionario como los instrumentos básicos de la investigación por encuesta junto con las entrevistas. Con el cuestionario se pretende conocer lo que hacen, opinan o piensan los encuestados, mediante preguntas realizadas por escrito y que pueden ser respondidas sin la presencia del encuestador.

Por su parte, Sierra (1985) destaca los siguientes rasgos característicos de la observación por encuesta:

1. Consistir en la observación no directa de los hechos sino en las manifestaciones realizadas por los propios interesados.
2. Ser un método de obtención de datos especialmente preparado para la investigación sociológica.
3. Permitir una aplicación masiva y sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez.

4. Hacer posible que la investigación social se extienda a los aspectos subjetivos de los miembros de la sociedad y, por tanto, de los hechos y fenómenos sociales.

Describiendo los distintos métodos de investigación Fox (1981) propone los siguientes elementos distintivos en el método de encuesta que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar una investigación que se base en esta estrategia:

- 1) El contexto de la encuesta, que va desde por qué el investigador se plantea las preguntas hasta por qué piensa el encuestado que se le formulan, ya que no se trata necesariamente de la misma razón.
- 2) El contenido de la encuesta.
- 3) La pregunta, que se puede definir como el estímulo verbal al que se expone el sujeto.
- 4) La previsión de la respuesta, que se refiere a la respuesta que se espera del encuestado (o, en ciertas técnicas, lo que se permite el sujeto);
- 5) La forma como se registrará la respuesta, que se refiere a variaciones del registro tales como la escritura, el habla o la grabación.
- 6) La naturaleza de la interacción investigador-investigado, donde se considera si el investigador y el sujeto se encuentran realmente cara a cara o si se comunican de una forma impersonal.

En cuanto a la definición de cuestionario Sierra (1985) en la misma línea de lo que se comentaba anteriormente, señala que es un conjunto de preguntas, preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación sociológica para su contestación por la población o su muestra a que se extiende el estudio comprendido. Según este mismo autor en el cuestionario se deben traducir los objetivos de la investigación en preguntas concretas sobre dicha realidad, y por otra parte, debe ser capaz de suscitar en los encuestados respuestas sinceras y claras a cada pregunta, que puedan después ser tratadas científicamente, es decir, clasificadas y analizadas.

Estudiando el propósito que los cuestionarios suelen tener dentro de una investigación Kerlinger (1997) señala los tres siguientes como los que considera fundamentales:

- Servir de instrumento exploratorio para poder identificar variables y relaciones, sugerir hipótesis y dirigir posteriores fases de la investigación.

- Ser el instrumento fundamental de la investigación, de manera que los ítems diseñados para medir las variables de la misma se puedan incluir posteriormente en las entrevistas.
- Complementar otros métodos, ya que permiten el seguimiento de resultados inesperados, validando otros métodos y profundizando en las razones de las respuestas emitidas por los sujetos.

Esta técnica tiene dos ventajas fundamentales según Fox (1981), el alcance masivo de sujetos, relativamente poco costoso, y la normalización completa de las instrucciones que se imparten a aquéllos, mientras que las principales desventajas que señala son la necesidad de poder formular las preguntas por adelantado de forma que su intención quede clara sin interpretaciones o explicaciones complementarias, y el peligro real de que sólo realicen el cuestionario una pequeña parte de los sujetos.

Con todas estas definiciones y razonamientos podemos destacar la capacidad de los cuestionarios de recoger una gran cantidad de información de muchos sujetos diferentes y con un ahorro de tiempo para el investigador considerable y la gran facilidad para el análisis posterior debido a la homogeneidad de sus contenidos.

A la hora de diseñar y elaborar un cuestionario Cohen y Manion (2002) señalan que es importante tener clara la redacción exacta de la finalidad de la investigación, la población sobre la que se va a centrar y los recursos que tiene el investigador a su disposición para ser empleados en la investigación.

Las etapas que se pueden distinguir en la elaboración de un cuestionario según Sierra (1985) son:

1. Formulación de hipótesis
2. Determinación de las variables a observar con sus dimensiones e indicadores.
3. Redacción de preguntas. Según la contestación que admite del encuestado pueden ser abiertas, cuando no establece ningún tipo de respuesta; cerradas, cuando solo puede responderse sí o no; o categorizadas cuando dan a elegir entre una serie de categorías. En este último caso cuando no se pueden categorizar todas las posibles

respuestas se recomienda poner una categoría especial que sea “otras” y la especificación de cuales.

4. Su ordenación.
5. Determinación de los aspectos formales del cuestionario y preparación de sus elementos accesorios (cartas de presentación y petición de colaboración, instrucciones...).

Previamente a la elaboración de un nuevo cuestionario es necesaria la realización de una revisión de la literatura para buscar los distintos estudios de este tipo llevados a cabo anteriormente con la temática que nos ocupa para poder tener una visión más amplia de los cuestionarios que se han utilizado hasta el momento, con qué objetivos y poder sacar ideas de los mismos. Con este propósito, se realizó un análisis bibliográfico de estudios realizados hasta el momento sobre la misma temática y con la misma metodología para así poder elaborar los instrumentos sobre la base de algunas ideas aportadas en la teoría.

En esta revisión se tuvo en cuenta la intención diferenciada de los dos instrumentos que se quieren realizar. Mientras el primero busca tener una visión global de las actitudes de los estudiantes de educación con respecto al seguimiento del prácticum semipresencial. Esta actitud está basada en sus conocimientos previos y en sus impresiones a priori sin haber realizado todavía ninguna experiencia de este tipo por lo que el cuestionario pretende indagar en esos conocimientos y experiencias previas y en la visión que tienen, en general, sobre las tecnologías aplicadas en contextos educativos.

Por otra parte, el segundo instrumento pretenderá recoger al finalizar la experiencia práctica de los estudiantes con la plataforma, los resultados y las conclusiones que pueden extraer del uso de una herramienta de este tipo en una asignatura como el prácticum o en otras asignaturas de educación. Esta información estará complementada por el análisis de contenido realizado según el paradigma cualitativo que veremos en el siguiente apartado.

Como ejemplo de algunos de los cuestionarios seleccionados y de los estudios analizados podemos destacar los siguientes:

- *Universidad Ramon Llull* → “Adaptación de una titulación e-learning al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior”. Disponible en <http://www.salle.url.edu/~vicent/>

- *Bárbara de Benito Crosetti (Universitat Illes Balears)* → Cuestionario para conocer los diferentes usos de las herramientas de Internet que utilizan los docentes para realizar experiencias de formación a través de las redes. Disponible en <http://gte.uib.es/LVSV/bbc/cuestprof/index.htm>
- *José A. Campos (Proyecto E-trainers)* → Cuestionario dirigido a profesores para compartir conocimientos y experiencias entre profesores y formadores de la Comunidad Europea. Disponible en <http://etrainers.swspiz.pl/>
- *José Francisco Durán Medina (Escuela de Magisterio de Toledo)* → Cuestionario sobre la utilización de un blog en la asignatura. (Ver anexo 1)
- *Manuel Fandós Garrido (Universitat Rovira i Virgili)* → Cuestionario para la Evaluación de cursos apoyados en Tecnologías de la Información y la Comunicación. (Ver anexo 2)
- *Miguel Zapata (Universidad de Murcia)* → Evaluación de sistemas de educación a distancia a través de redes. (Ver anexo 3)

Con toda esta información se elaboraron los cuestionarios en una versión preliminar que posteriormente fue mejorada hasta la versión final que se describirá más adelante.

Un elemento importante a tener en cuenta en el diseño y elaboración de un cuestionario es poder garantizar su validez y fiabilidad. Según Cohen y Manion (2002) la validez depende del propósito, de la población y de los factores circunstanciales en los que se realiza la medición y responde al grado en que las conclusiones y empleos realizados, sobre la base de las puntuaciones obtenidas a partir de una o varias pruebas, son razonables y apropiados. La fiabilidad se refiere a la coherencia de la medición, el grado en el que los resultados son similares sobre formularios diferentes de la misma o de las circunstancias de la recogida de datos (McMillan y Schumacher, 2005)

En cuanto a la validación de los cuestionarios realizados utilizamos la validez de contenido ya que como indica Fox (1987), en muchos métodos de recogida de datos, cómo los cuestionarios y guiones de entrevistas, constituye una de las técnicas más potentes de validación que puede utilizar un investigador. Este mismo autor indica que un instrumento tiene validez de contenido si se puede

razonar que mide lo que pretende medir porque existe una base lógica, se puede estimar la representatividad del contenido del instrumento en cuanto muestra de todos los contenidos posibles.

Por tanto la validez de los cuestionarios se apoya, de un lado, en la revisión bibliográfica y marco teórico sobre el que se asienta esta investigación fruto del cual se elaboraron los ítems del cuestionario. Por otra parte, la primera versión preliminar de los cuestionarios fue enviada a cinco expertos en la materia que analizaron con detalle cada uno de los ítems y aportaron sus indicaciones y sugerencias.

Las sugerencias fueron la mayoría para aclarar algunos ítems, agrupar ciertas preguntas con temáticas comunes y añadir algunas otras al instrumento final. Sobre la base de estas aportaciones se procedió a una remodelación de los instrumentos que quedarían finalmente con la estructura que describimos en el siguiente apartado.

La fiabilidad de cada uno de los cuestionarios creados la veremos también en el apartado siguiente de descripción de los instrumentos.

6.2.3.1.1 Descripción de los cuestionarios

En primer lugar vamos a describir el **“Cuestionario Inicial para el Asesoramiento Virtual durante el periodo de Prácticum” (CIAVP)**. El cuestionario utilizado consta de 25 ítems cada uno de los cuales se divide en diferentes opciones que el estudiante tiene que valorar siguiendo las escalas que se le indican (Sí-No-A veces; Nada-Poco-Bastante-Mucho; 1-4 Muy deficiente-Excelente; 1-4 Nada de acuerdo-Totalmente de acuerdo). El listado completo de ítems puede verse en el Anexo 4 A lo largo del cuestionario se intenta indagar en la experiencia y la opinión que los encuestados tienen sobre diversos aspectos de las TIC y la formación online. Todo ello está orientado a intentar explorar cual es su actitud a priori ante la posibilidad de desarrollar el prácticum de manera semipresencial a través de una plataforma de enseñanza virtual.

El cuestionario fue distribuido en grupos de supervisión de prácticum al finalizar la sesión inicial de presentación. Los estudiantes pertenecen a distintas especialidades de magisterio y otras diplomaturas de Educación (Pedagogía y

Educación Social) algunos de los cuales realizaron finalmente la supervisión del periodo de prácticas a través de la modalidad semipresencial propuesta.

Para el análisis de los resultados obtenidos que detallaremos posteriormente se han agrupado los ítems en bloques temáticos siguiendo la tabla 6.4:

Bloque	Nombre	Nº ítem
1	Percepción del Prácticum	6
2	Experiencia previa en formación online	7, 18, 20
3	Usos TIC (¿Para qué?)	8, 11, 12, 13(a, b, c),21
4	Acceso y recursos (¿Desde dónde?)	9, 10
5	Visión de las TIC (¿Qué te parece?)	14, 16, 17
6	Opinión sobre la formación online	13(d), 15, 19
6.a	Papel del profesor en la enseñanza online	23, 24
6.b	Trabajo colaborativo	25
7	Actitud ante los seminarios semipresenciales	22

Tabla 6.4 Categorización del CIAVP

A su vez, estos bloques han sido agrupados en cuatro grandes categorías que describen la actitud que tienen los estudiantes de educación ante el asesoramiento virtual de su periodo de prácticum y ante las TIC aplicadas a la educación en general. En la tabla 6.5 podemos ver las categorías elaboradas y los bloques pertenecientes a cada una de ellas.

Categoría	Nombre	Bloque
1	Introducción sobre el Prácticum	1
2	Alumnos y TIC	3, 4, 5
3	Alumnos y formación online	2, 6, 6.a, 6.b
4	Conclusión Actitudes ante los seminarios semipresenciales	7

Tabla 6.5 Categorías y bloques del CIAVP

Estas categorías nos aportaron información sobre lo siguiente:

1. Introducción sobre el prácticum. En esta categoría se recogen aspectos generales sobre la valoración que los estudiantes hacen de este periodo de prácticas, sobre qué piensan, a priori, que les va a aportar en su inicio profesional.
2. Alumnos y TIC. En esta categoría se engloban todas las cuestiones que nos permiten realizar un perfil tecnológico de los estudiantes de educación. Con estos ítems valoran el uso de las TIC en su vida cotidiana desde tres vertientes distintas, contestando a tres preguntas: para qué utilizan las tecnologías, dónde acceden a ellas y cuál es la opinión que tienen al respecto.
3. Alumnos y formación online. En este tercer apartado ahondamos en la actitud de los estudiantes ante la formación online. Intentaremos saber el nivel de conocimiento y de experiencias que tienen en este tipo de entornos formativos y qué les parece la utilización de este tipo de metodologías en la formación.
4. Conclusión Actitudes ante los seminarios semipresenciales. Por último, esta categoría está compuesta por un ítem que recoge la preferencia de los estudiantes en la elección de la modalidad de prácticas, entre la tradicional cara a cara y la que le ofrecemos realizada de manera semipresencial. También se pulsán las posibles causas que motivan esa elección.

Tenemos que decir que este cuestionario inicial se sometió a varias pruebas piloto en los cursos anteriores al 2007-2008 que fue cuando se recogieron datos con el primer cuestionario definitivo. Estas experiencias piloto nos sirvieron también para validar el cuestionario con la opinión de los estudiantes a la que sumamos la de los expertos que comentábamos anteriormente. Con estas opiniones se elaboró el cuestionario definitivo aquí presentado.

Tenemos que decir que dadas las características del cuestionario con las preguntas de respuesta no homogénea no fue posible pasarle las pruebas de para constatar la fiabilidad aunque podemos decir que esas pruebas separando las preguntas según el número de respuestas si nos dieron una aportación positiva de la fiabilidad del cuestionario.

A continuación vamos a pasar a describir el **“Cuestionario de Valoración del Prácticum con AulaWeb” (CVPA)** elaborado para recoger datos sobre la experiencia formativa llevada a cabo. El cuestionario fue cumplimentado por los alumnos a través de un apartado especial de la plataforma realizado para cuestionarios de este estilo y configurable por el profesor administrador de la asignatura.

El cuestionario consta de 45 ítems distribuidos en cuatro categorías distintas destinados a valorar el modelo de supervisión semipresencial y el proceso de enseñanza-aprendizaje puesto en práctica con el apoyo de la plataforma virtual AulaWeb. En los ítems se ha utilizado una escala de tipo Likert. Este tipo de escalas constituye uno de los formatos más utilizados cuando se desea preguntar varias cuestiones que comparten las mismas opciones de respuesta (Cea D’Ancona, 2001). Se confecciona una matriz de ítems (aseveraciones) y se pide a los encuestados que respondan a cada afirmación escogiendo la categoría de respuestas que más se acerque a su opinión. En nuestro caso la escala está formada por cuatro valores (Nada-Poco-Bastante-Mucho; Muy deficiente-2-3-Excelente; Nada de acuerdo-2-3-Totalmente de acuerdo). Hemos preferido adoptar un número par de respuestas posibles para evitar la concentración involuntaria de respuestas en el valor central de la escala y que los encuestados tengan que balancearse hacia un lado u otro y no permanecer neutrales (Morales-Vallejo, Urosa y Blanco, 2003).

Las cuatro categorías que componen el cuestionario recogen información sobre lo siguiente:

1. Autoeficacia percibida. En esta categoría el alumno realiza una autoevaluación sobre su actuación en el prácticum valorando algunas de las competencias profesionales que ha podido desarrollar en esta primera inmersión docente.
2. Percepción del prácticum. En este apartado se valoran aspectos generales de la marcha del prácticum para sondear la opinión de los estudiantes en algunos puntos básicos de este periodo tales como, por ejemplo, la coordinación tutores-estudiantes-supervisores.
3. Opinión sobre la modalidad de supervisión. La valoración que los

alumnos den a los ítems de esta categoría nos podrán servir para hacer una valoración general de la experiencia realizada y del modelo de supervisión llevado a cabo de esta manera.

4. Encuesta sobre la plataforma. Por último se evalúa la utilización por parte de los alumnos de la plataforma de enseñanza-aprendizaje AulaWeb, valorando aspectos tales como su facilidad de uso, sus herramientas de comunicación o su transferibilidad a otras asignaturas.

Para calcular la fiabilidad del cuestionario vamos a utilizar dos procedimientos distintos: el alfa de Cronbach y el de las Dos mitades. El primer procedimiento está basado en la correlación que se produce al tener un conjunto de puntuaciones, se aplica a escalas de ítems con dos o más valores, y aumenta según el número de ítems. El segundo consiste en dividir el test en dos partes y estudiar la correlación entre ambas, determinándose el coeficiente de consistencia interna.

Al calcular el alfa de Cronbach con los datos del cuestionario obtenemos un valor de 0,931. Podemos decir que, en términos generales, un coeficiente de 0,6 puede ser aceptable (Thorndike, 1997) con lo que el diseño de nuestro cuestionario muestra una alta consistencia interna y por lo tanto una alta fiabilidad.

Veamos a continuación en la tabla 6.6 como el alfa de Cronbach es también elevado si cada ítem se elimina con lo que confirma lo que decíamos anteriormente y podemos decir que el cuestionario tiene fiabilidad

	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
B1P1	0,92846726
B1P2	0,92984594
B1P3	0,9301562
B1P4	0,93027195
B1P5	0,93138975
B1P6	0,92946683
B1P7	0,93041694

B1P8	0,92990936
B1P9	0,92805737
B1P10	0,9280448
B1P11	0,93035915
B1P12	0,93012358
B1P13	0,92909481
B1P14	0,93119546
B1P15	0,93420375
B1P16	0,9286645
B1P17	0,92966507
B1P18	0,92890949
B1P19	0,92751874
B1P20	0,93159604
B1P21	0,92978613
B1P22	0,93119054
B2P1	0,93494797
B2P2	0,93049067
B2P3	0,928269
B2P4	0,92702974
B2P5	0,9300892
B2P6	0,93016957
B2P7	0,93003722
B3P1	0,92888883
B3P2	0,92856733
B3P3	0,92802457
B3P4	0,93093337
B3P5	0,92823725
B3P6	0,9281297
B3P7	0,92747167
B4P1	0,92879922
B4P2	0,92738025
B4P3	0,92715408
B4P4	0,92755854
B4P5	0,9288958
B4P6	0,92933895

B4P7	0,93137872
B4P8	0,92894031
B4P9	0,92793941

Tabla 6.6 Fiabilidad del cuestionario CVPA según alfa de Cronbach

Para confirmar la fiabilidad del cuestionario utilizamos también el procedimiento de las dos mitades obteniendo un valor de 0,809 para el coeficiente de Spearman-Brown, 0,841 para la primera mitad y 0,922 para la segunda (tabla 6.7).

Coeficiente de Spearman-Brown	Consistencia interna	
	0,809	1ª Mitad
	2ª Mitad	0,922

Tabla 6.7 Fiabilidad del cuestionario CVPA según “dos mitades”

De similares características que el anterior pero con algunas diferencias importantes creamos el **“Cuestionario de Valoración de la metodología didáctica con AulaWeb” (CVMA)**. En este caso son 75 los ítems que tienen que valorar los estudiantes divididos en 6 categorías diferentes. La escala de valoración y el método de recogida de datos es exactamente igual al del cuestionario anterior, la única diferencia es a la población que va dirigido: los estudiantes de las asignaturas en las que se ha utilizado la herramienta AulaWeb como apoyo semipresencial a las clases.

Las categorías de las que se compone el cuestionario son las siguientes:

1. Percepción de la materia. En este apartado se valoran algunas características que tienen que ver con la asignatura cursada desde el programa hasta la evaluación.
2. Actuación del estudiante. Autoevaluación del estudiante con respecto a su propia actuación en la asignatura.
3. Conocimientos previos en TIC. Con estos ítems se intenta conocer el bagaje del estudiante con respecto a las tecnologías, cuáles son sus competencias tecnológicas y sus necesidades en este campo.

4. Actuación del docente. Del mismo modo que evalúan su propia actuación también, con este conjunto de ítems, valora la actuación del docente de la asignatura.
5. Opinión sobre la modalidad de aprendizaje combinado. A través de este apartado se extrae información sobre la opinión del estudiante de esta modalidad de enseñanza-aprendizaje con todo lo que implica.
6. Encuesta sobre la plataforma. Este último apartado, al igual que el último del cuestionario anterior se destina para evaluar la plataforma utilizada en la experiencia.

Del mismo modo que en el caso anterior utilizamos el alfa de Cronbach para comprobar la consistencia interna y la fiabilidad del cuestionario. En este caso el resultado fue de 0,951 y el resultado quitando cada ítem se puede observar en la tabla 6.8:

Ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
B1P1	0,950276956	B4P8	0,950025
B1P2	0,950868327	B4P9	0,94997151
B1P3	0,94988614	B4P10	0,9497782
B1P4	0,950239262	B4P11	0,94990776
B1P5	0,950571998	B4P12	0,9497596
B1P6	0,949976576	B5P1	0,95000352
B1P7	0,949868978	B5P2	0,94957606
B1P8	0,950207953	B5P3	0,95039977
B1P9	0,950014617	B5P4	0,95017102
B1P10	0,950060335	B5P5	0,95160366
B1P11	0,950564015	B5P6	0,95019588
B1P12	0,949346643	B5P7	0,95058524
B2P1	0,9500352	B5P8	0,95016906
B2P2	0,950486618	B5P9	0,94962939
B2P3	0,950212421	B5P10	0,94966681
B2P4	0,950373101	B5P11	0,95063308

B2P5	0,951041701	B5P12	0,95063188
B2P6	0,950797157	B5P13	0,95016308
B2P7	0,949719137	B5P14	0,95002682
B2P8	0,949622182	B5P15	0,94973624
B2P9	0,949553094	B6P1	0,94945022
B2P10	0,950281897	B6P2	0,95033104
B2P11	0,949766677	B6P3	0,95090999
B2P12	0,949973971	B6P4	0,94975381
B3P1	0,950564579	B6P5	0,95013868
B3P2	0,950311385	B6P6	0,94980124
B3P3	0,950984268	B6P7	0,95017577
B3P4	0,950948666	B6P8	0,9497197
B3P5	0,950820597	B6P9	0,9498429
B3P6	0,950827383	B6P10	0,94941722
B3P7	0,95133668	B6P11	0,95071668
B4P1	0,949970011	B6P12	0,95056771
B4P2	0,950319855	B6P13	0,94991723
B4P3	0,950070414	B6P14	0,94986807
B4P4	0,950117169	B6P15	0,9510169
B4P5	0,950057681	B6P16	0,95054453
B4P6	0,95003461	B6P17	0,9496601
B4P7	0,950487928		

Tabla 6.8 Fiabilidad del cuestionario CVMA según alfa de Cronbach

Para respaldar los resultado anteriores usamos también el procedimiento de las dos mitades obteniendo los resultados que se observan en la tabla 6.9:

Coefficiente de Spearman-Brown	Consistencia interna	
	0,906	1ª Mitad
2ª Mitad		0,919

Tabla 6.9 Fiabilidad del cuestionario CVMA según "dos mitades"

Con estos resultados podemos decir que este cuestionario tiene una consistencia interna muy elevada y una gran fiabilidad.

6.2.3.2 Instrumentos de recogida de datos cualitativos: Foros y preguntas abiertas en cuestionarios

Los instrumentos que hemos utilizado para recoger los datos de tipo cualitativo han sido las herramientas de comunicación más utilizadas en la plataforma: foro, y las preguntas abiertas recogidas en el Cuestionario de Valoración [del Prácticum/de la Metodología didáctica] con AulaWeb. Podemos ver el aspecto que presenta la página del foro y del cuestionario para los alumnos en las figuras 6.3 (foro) y 6.4 (cuestionario).

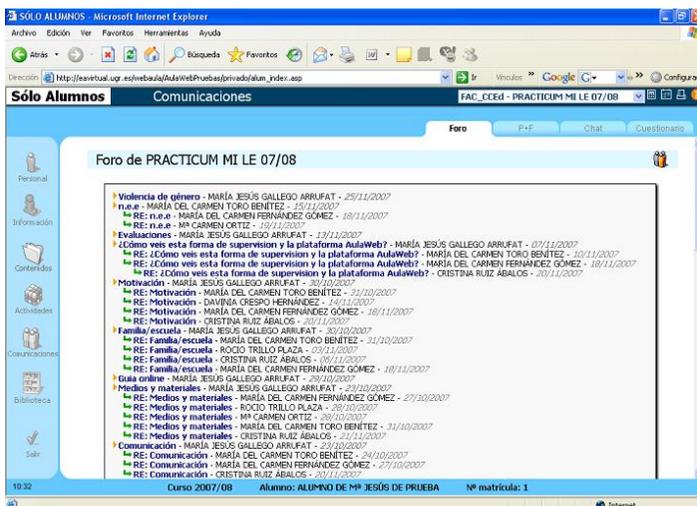


Figura 6.3 El foro de la plataforma AulaWeb

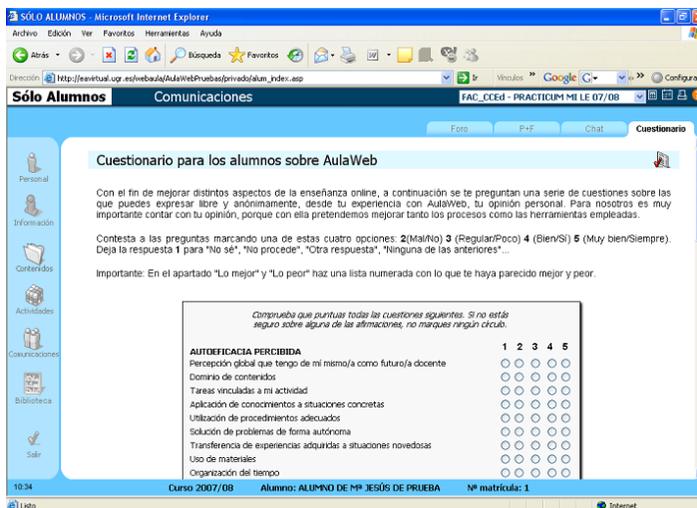


Figura 6.4 El cuestionario de la plataforma AulaWeb

Como dicen Orellana y Sánchez (2007) la metodología cualitativa es una poderosa vía para la comprensión e interpretación de los procesos/situaciones/interacciones que se llevan a cabo en los entornos virtuales, además, brinda la posibilidad de una aproximación a estos nuevos entornos en su ambiente convencional.

Analizando las características especiales del chat como medio de comunicación síncrona en la educación mediada por ordenador Mayans (2000) hace referencia a los trabajos de Murray (1997) la cual identifica el tipo de conversaciones establecidas en los entornos virtuales como un “nuevo tipo de narrativa ciberespacial”, en el que señala cuatro aspectos o características fundamentales que proporciona este entorno virtual, las cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Procesual	Son entornos literarios –sociales– que están organizados según disposiciones de funcionamiento activas y manipulables, accionables. Permite poner en práctica acciones y reacciones de acuerdo con un determinado número de reglas y de posibilidades.	<i>Interacción</i>
Participativo	Son entornos que inducen a la acción, a la participación. Al no limitarse a las ciberocialidades que dan lugar a interacciones simultáneas, por ejemplo los juegos de ordenador. En éstos, la narración se convierte en algo compartido y co-elaborado por el jugador/actor/lector.	
Espacial	La referencia a la espacialidad se aplica con más evidencia a juegos de ordenador, MUDs y MOOs. Se enfatiza que el medio ciberocial es espacial y navegable.	<i>Inmersión</i>
Enciclopédico	El ciberespacio pone al usuario ante una cantidad de información enciclopédica. Las posibilidades, los recursos y la capacidad de almacenamiento – de memorización– son casi infinitas, lo que resulta una peculiaridad de este	

	medio.	
--	--------	--

Tabla 6.10 Características del ciberespacio para las comunicaciones (Mayans, 2000)

Sade-Beck (2004) propone una metodología nueva para la investigación cualitativa basada o desarrollada en Internet, la cual se fundamenta en la complementariedad de técnicas de recolección de datos, tanto on-line como off-line, considerando que esta metodología es la llave para lograr una información comprensiva de las situaciones a investigar.

En los entornos virtuales el investigador debe saber adentrarse con empatía entre los miembros que los conforman y particularmente entre sus informantes, para lo cual necesita conocer y dominar el lenguaje interactivo de la aplicación tecnológica a utilizar, los códigos de conducta establecidos en el entorno, y por supuesto un dominio informático que le garantice su labor investigadora (Orellana y Sánchez, 2007).

Como añade Domínguez (2007) a través del rastreo de los mensajes y conociendo las reglas que regulan la comunidad, el investigador puede acceder al comportamiento y la temática de esa comunidad virtual, a su visión, a las peculiaridades que la definen y la diferencian del resto.

Para asegurar la validez del contenido podemos utilizar la definición que utilizan Del Rincón, Arnal y Latorre (1995) a la que se refieren como la representación de los conceptos y de los comportamientos objeto de medida. Como explica Pérez Juste (1985), no se determina numéricamente, sino que es el resultado del juicio de personas expertas que proponen la correspondencia existente entre lo que es el rasgo y lo que incluye la prueba. Para asegurar esta validez se sometió el instrumento categorial confeccionado al juicio de 3 expertos que agruparon las categorías iniciales en otras distintas, suprimiendo algunas y creando otras nuevas hasta llegar al esquema de categorización y codificación que mostramos más adelante.

6.3 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación vamos a exponer los distintos pasos que se siguieron en el

desarrollo de la investigación. El diseño e implementación de la experiencia práctica ocuparon las primeras fases del proceso a las que siguieron posteriormente la experimentación y evaluación. Todo esto ha ido desarrollándose en un periodo de cuatro años que han culminado con la presentación de esta tesis como resultado final de todo este proceso.

Todo este trabajo ha venido marcado por el gran carácter multidisciplinar de toda la investigación que nos ha hecho avanzar por dos caminos paralelos pero fuertemente entrelazados en muchos momentos. Tenemos, de un lado, la parte tecnológica de la tesis relacionada con conseguir los requisitos en cuanto a infraestructura necesarios para desarrollar la experiencia y, por otro lado, la parte pedagógica siempre subyacente que nos ha guiado en la manera de utilizar esa tecnología para conseguir nuestros propósitos.

6.3.1 Implementación

La primera parte de la experimentación diseñada para esta investigación consistió en la creación y adaptación de la infraestructura tecnológica suficiente para dar cobertura a la experiencia llevada a cabo. En esta primera etapa del desarrollo se tomaron decisiones estratégicas y de organización para poder tener las herramientas necesarias y el entorno apropiado dónde se dieran lugar los procesos de enseñanza-aprendizaje planteados.

Sin embargo, este proceso no se realizó de manera puntual al comenzar la experimentación sino que, aunque la mayor parte de las acciones se realizaron entonces, el proceso de implementación y adaptación se ha producido de manera continuada a lo largo de la experiencia. De esta manera, en una fase inicial se instalaron los componentes técnicos necesarios para el alojamiento de la plataforma y se adaptaron los principales componentes a los requisitos demandados por el tipo de asignaturas a las que iban a dar soporte. Posteriormente a esta fase y durante todo el transcurso de la experiencia se ha desarrollado un trabajo de ajuste, mantenimiento y apoyo técnico indispensable para el total funcionamiento del modelo formativo implementado.

En esta primera parte de la investigación referente a la implementación, el mayor peso recayó en la vertiente técnica del trabajo, siendo de gran

importancia la faceta científico-tecnológica. Sin embargo, en los siguientes apartados tuvo mayor relevancia la parte científico-pedagógica.

6.3.1.1 Puesta en marcha del servidor y de la plataforma (Instalación y mantenimiento)

El primer paso en esta etapa de implementación fue el de establecer el entorno tecnológico necesario para contar con la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb a disposición de los usuarios potenciales en la red de la Universidad de Granada. Para llegar a una versión estable de la plataforma accesible a través de Internet para los participantes de la experiencia se llevaron a cabo una serie de acciones que describimos a continuación:

- *Instalación del servidor.* El servidor web que da alojamiento a la plataforma AulaWeb se integró en la red de la Universidad para albergar el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje y poder distribuir los servicios y contenidos a cualquier parte a través de Internet.
- *Adquisición de software.* Además de la instalación del servidor, en esta primera etapa fue necesario adquirir el software requerido por el sistema bajo licencia corporativa de la UGR. La equipación de software obtenido está compuesta por: sistema operativo Windows 2003 server, sistema de gestión de bases de datos SQL Server 2000 y solución antivirus Symantec.
- *Configuración del servidor.* Una vez instalado el equipo físico fue necesario equiparlo con el software adquirido y con la plataforma de e-learning AulaWeb para obtener el entorno web en el que se alojara la plataforma. Al mismo tiempo se configuró la conexión del equipo en la red UGR para que fuera posible el acceso a los servicios desde fuera de esta red a través de Internet.
- *Administración de la plataforma.* Durante todo este tiempo fue necesario ocuparse de las labores de mantenimiento del servidor y de la plataforma. Al principio en las versiones iniciales, gestionando cursos y usuarios de prueba para conseguir una versión estable, solventando los problemas que iban surgiendo sobre la marcha. Posteriormente en las experiencias con usuarios reales llevadas a cabo realizando la administración del sistema en los siguientes apartados:

- Alta de las nuevas asignaturas, de los profesores y de los estudiantes asociados.
- Aviso mediante correo electrónico a los usuarios de su alta en la plataforma y de las primeras indicaciones para su utilización.
- Realización de seminarios de formación en la utilización de la plataforma con los usuarios.
- Mantenimiento de algunas asignaturas con subida de material, gestión de comunicaciones ...
- *Mantenimiento técnico del servidor.* Solucionando los problemas de tipo técnico que se han ido produciendo a lo largo de este tiempo: renovación del antivirus, sustitución de hardware averiado (firewall, ups, disco duro)... Además de esto una función muy importante para el mantenimiento preventivo del equipo ha sido la realización de un plan de copias periódicas de seguridad de los datos del sistema.

Una vez realizadas las labores iniciales de instalación y configuración del servidor y la plataforma, esta última quedó accesible a través de la url: <http://eavirtual.ugr.es>. Podemos ver un esquema de todo este trabajo realizado en la figura 6.5

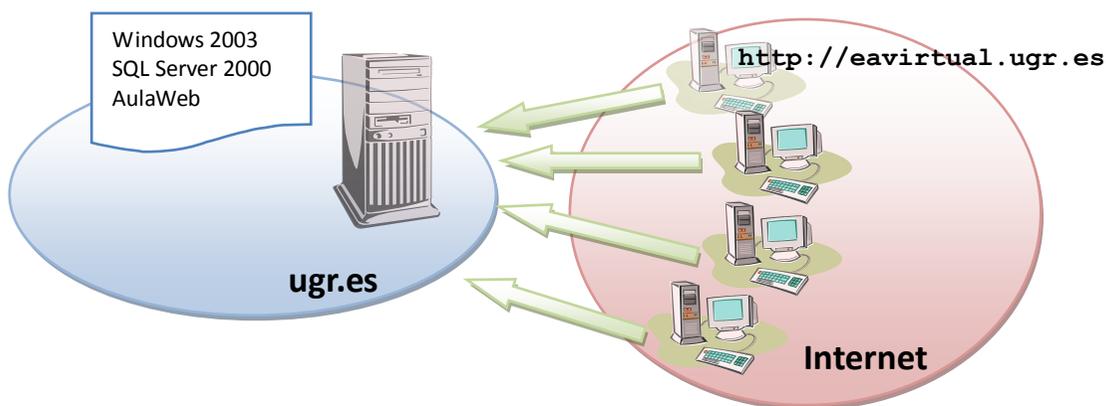


Figura 6.5 Esquema de la puesta en marcha del servidor y la plataforma AulaWeb

6.3.1.2 Adaptaciones de los módulos para la asignatura del prácticum y el resto de las asignaturas implementadas

Una vez que el servidor estaba funcionando con la plataforma, el siguiente paso fue adaptar los contenidos y los módulos de la misma al tipo de asignaturas en los que iba a ser utilizada. Estas adaptaciones fueron desde simples cambios en el enunciado de algunos mensajes a cambios en la estructura de los módulos, suprimiendo algunos apartados que no iban a ser utilizados o modificando otros que serían usados de una manera diferente.

Entre las reformas realizadas podemos nombrar las siguientes:

- Modificación de la interfaz de acceso a la página
- La personalización de los mensajes de bienvenida
- El cambio en la interfaz de evaluación, modificando las distintas categorías que representan los aspectos a evaluar para poder reflejar el seguimiento durante la asignatura y la evaluación continua
- La eliminación de algunas categorías que en esta disciplina no serán necesarias, por ejemplo, en el apartado de documentos.

El aspecto de la pantalla inicial de acceso a la plataforma podemos verlo en la figura 6.6:

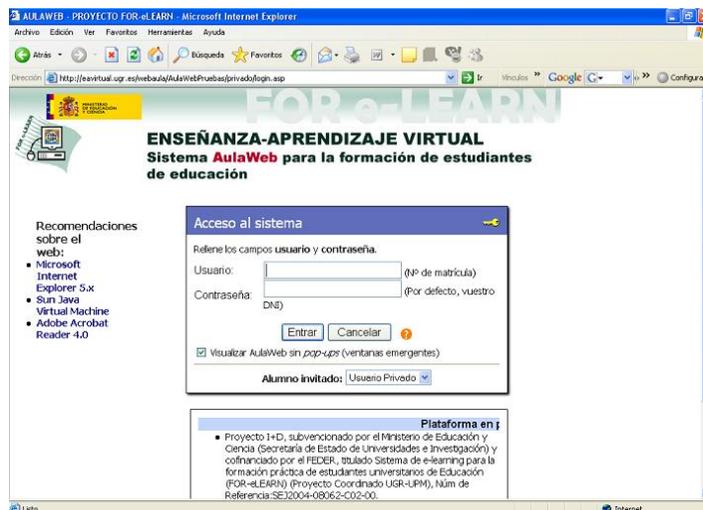


Figura 6.6 Pantalla de acceso a la plataforma AulaWeb

6.3.1.3 Ampliaciones en la plataforma

A lo largo de estos años de utilización de la plataforma su utilización ha ido evolucionando y se han ampliado sus funcionalidades en diversos aspectos.

En primer lugar, se produjo a partir del segundo año una ampliación de la oferta formativa residente en la plataforma con los cursos del programa de doctorado “Fundamentos del Currículum y Formación del Profesorado en las Áreas de Educación Primaria y Secundaria”¹. También se empezó a utilizar en otras asignaturas de las carreras de Magisterio y Pedagogía, en concreto, en “Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación” y en “Tecnología Educativa”. Este uso nos permitió poder comparar distintas características de una formación pregrado y post-grado apoyada en una plataforma de enseñanza virtual.

Por otra parte, en el curso 2007-2008 se produjo una actualización de la versión de la plataforma con una nueva versión proporcionada por el equipo técnico de la Universidad Politécnica de Madrid. En esta nueva versión se añadieron dos nuevas funcionalidades importantes en el desarrollo del trabajo con la plataforma:

- *Módulo SCORM*. Este módulo permitió empezar a subir a la plataforma materiales que siguen el Estándar SCORM con las ventajas que puede llevar este hecho para la reutilización de los materiales y en el seguimiento de los alumnos.
- *Módulo Comunidades*. Este módulo fue confeccionado para poder realizar trabajos en grupo dentro de la plataforma. La interacción colaborativa a través de la plataforma aumenta las posibilidades para realizar los trabajos en grupo que tienen que realizar, sobre todo, los estudiantes de las asignaturas antes mencionadas y añadidas a la plataforma.

Por último, además de estas ampliaciones, tuve la oportunidad de colaborar con el equipo de desarrollo de la plataforma AulaWeb de la Universidad Politécnica de Madrid en la realización de algunas modificaciones en el entorno.

¹ Programa interdepartamental en el que participa el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de

Con esta colaboración no sólo pude conocer a fondo cuales son los procesos de desarrollo de software que se emplean en la creación y mantenimiento de una herramienta de esta envergadura, sino que también pude participar en la elaboración y perfeccionamiento de alguno de los módulos de la plataforma. Los desarrollos realizados estuvieron relacionados con los siguientes apartados de la plataforma:

- En el apartado relativo al Foro se realizó una modificación para que los mensajes que no hayan sido leídos por el usuario aparezcan con una etiqueta de Nuevo. También se realizó una modificación en la visualización para que las distintas hebras de conversación puedan aparecer minimizadas o maximizadas según la decisión del usuario. Para los profesores se añadió la funcionalidad de la exportación de todas las aportaciones en el foro a un fichero de texto descargado desde la plataforma.
- Para los cuestionarios que se realizan a través de la plataforma se añadió la posibilidad de poder importar y exportar las preguntas desde ficheros de texto. También se mejoro la visualización de las respuestas abiertas.
- Se añadió un módulo para que el alumno pueda comunicarse con el profesor a través de comentarios, con esto se completa la bidireccionalidad del proceso individual de comunicación que en la versión anterior sólo era del profesor al alumno.
- Para el profesor administrador de una asignatura se añadió la funcionalidad de poder actualizar las fotos de cualquier alumno.
- Otra mejora para el profesor fue la inclusión de un botón para realizar la descarga simultánea de todos los trabajos entregados por los alumnos y la exportación en formato EXCEL de resultados de trabajos.

Algunos de estos desarrollos se fueron incorporando sobre la marcha a la versión estable de la plataforma en el servidor

Granada. Más información en: <http://www.ugr.es/~progid/>

<http://aulaweb.etsii.upm.es/webaula/privado/login.asp> mientras que otras, con cambios mayores, quedaron en el servidor de desarrollo hasta una nueva actualización de la plataforma.

6.3.1.4 Soporte técnico a usuarios durante todo el proceso

Otra de las tareas que se ha producido de manera continuada desde que se empezó a desarrollar la primera experiencia piloto es el soporte técnico para usuarios (tanto profesores como alumnos) en su acceso a la plataforma. Las consultas se han realizado de manera mayoritaria a través del correo electrónico y en menor medida de manera telefónica y presencial.

La mayoría de las consultas han estado relacionadas con dificultades en el acceso a la plataforma. En este sentido la experiencia nos ha ido sirviendo para hacer un diagnóstico cada vez más rápido del problema y poder aportar soluciones cada vez más inmediatas a los problemas de los usuarios.

Como decíamos anteriormente siempre se ha intentado tener una sesión inicial en la que se explicaran todos los apartados de la plataforma y los requerimientos de acceso para ir reduciendo esta asesoría técnica al mínimo posible.

6.3.2 Experimentación. Modelo de supervisión a través de la plataforma AulaWeb

Con la plataforma instalada y el servidor operativo en la red de la UGR el siguiente paso que en realidad se fue realizando paralelamente al anterior fue el de diseñar el modelo de supervisión que queríamos desarrollar en el prácticum y aplicarlo a la plataforma. Este programa formativo se basa en la búsqueda de competencias prácticas de los estudiantes de Educación basadas en la práctica reflexiva, y en el papel que puede tener en el fomento de la adquisición de esas competencias una plataforma de e-learning, en concreto AulaWeb.

El acceso a la plataforma y a los contenidos del programa se realiza a través de una interfaz web cuyo hosting se encuentra alojado en la red de la Universidad de Granada, en el servidor instalado y configurado como decíamos en la fase anterior. Los usuarios son estudiantes y profesores que se encuentran

datos de alta para realizar esta experiencia e identificados a través de un login y una contraseña marcados por la administración de la plataforma y configurables posteriormente. El modelo elaborado está formado por módulos-base que ayudan en la supervisión y en la orientación del estudiante en prácticas, en él nos encontramos los siguientes contenidos:

- *Guía online* → Aquí se dan las primeras pautas para seguir esta modalidad, instrucciones concretas del trabajo que el alumno tendrá que realizar y orientaciones iniciales de cómo desenvolverse en su nuevo entorno práctico.

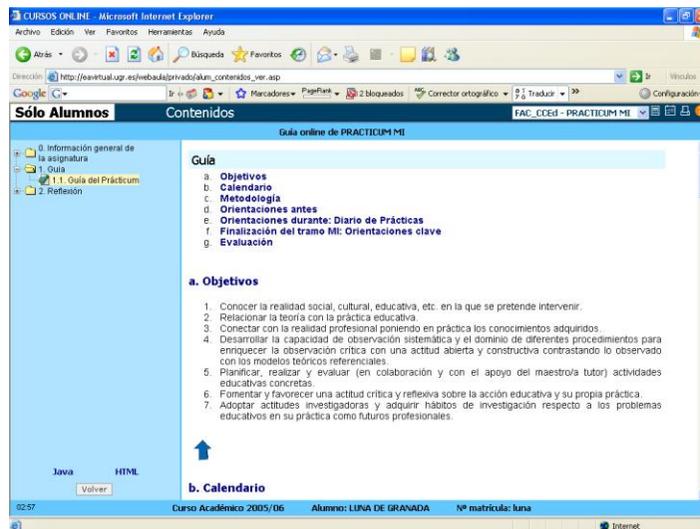


Figura 6.7 La guía online de la plataforma AulaWeb

- *Documentos de ayuda para la reflexión* → Al darle prioridad al fomento de una práctica reflexiva creemos necesario aportar a los estudiantes algunas pautas concretas para poder reconstruir la práctica mediante la reflexión, así tenemos documento en los que aparecen los tipos de reflexión, fases y estrategias para facilitar el proceso reflexivo ... Con esto se pretende que el estudiante comprenda un poco más en qué consiste este proceso y que pueda llegar a niveles profundos de reflexión en la construcción de su práctica sin quedarse únicamente en un proceso descriptivo.

- *Recursos* → Documentos, enlaces, bibliografía... y todo lo que pueda servir al alumno en esta etapa, especialmente, recursos que le sirvan para enlazar la práctica que empieza a ejercer con la teoría que ha estudiado en los años de carrera.

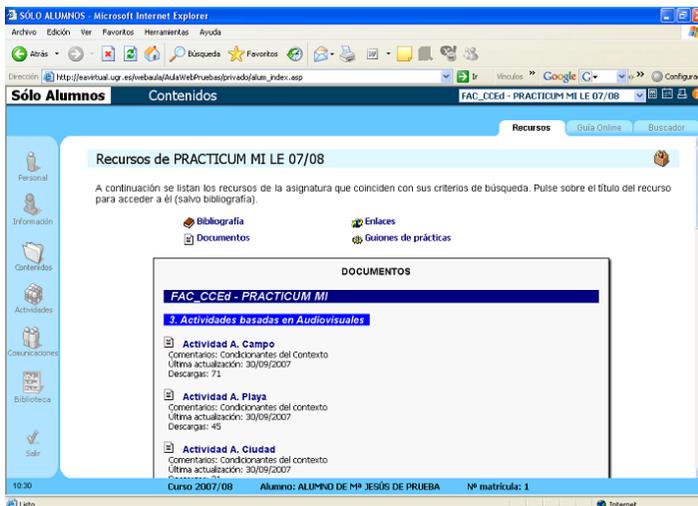


Figura 6.8 Los recursos en la plataforma AulaWeb

- *Herramientas de comunicación* → A través de la comunicación mediada por ordenador se pretende dar un mayor dinamismo y fluidez al proceso comunicativo entre los distintos agentes del Prácticum (estudiantes, supervisores y tutores). Se realiza tanto de forma asíncrona (foros, noticias, observaciones...) como de forma síncrona (chat). Podemos ver a modo de ejemplo la imagen que presenta el chat en la plataforma en la figura 6.9.
- *Actividades de reflexión basadas en la práctica* → A lo largo del desarrollo del Prácticum se plantean una serie de actividades que fomentan en los estudiantes la reflexión sobre su inicio de formación práctica. Como ejemplo destacamos los diarios, el mapa conceptual de su percepción en la práctica y actividades basadas en audiovisuales que despierten su motivación y su pensamiento reflexivo.
- *Cuestionarios* → El estudiante tendrá que evaluarse a sí mismo (Autoeficacia percibida), al Prácticum, a la modalidad de supervisión y a

la plataforma para poder ir extrayendo conclusiones del desarrollo de esta modalidad semipresencial.

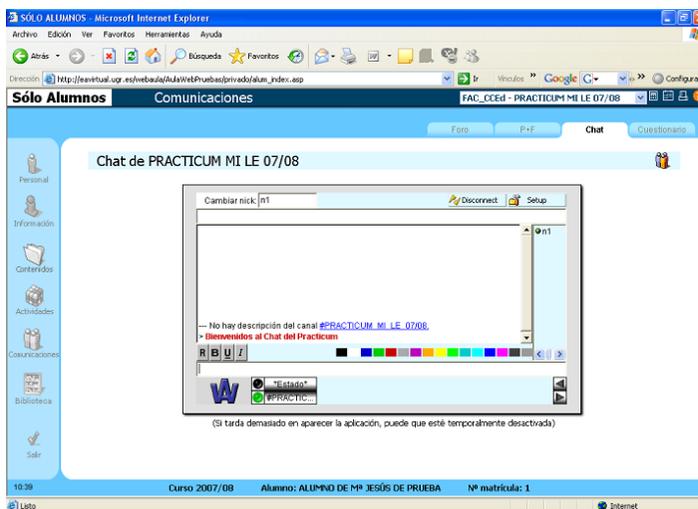


Figura 6.9 El chat en la plataforma AulaWeb

Estos contenidos han de ayudar al profesor en la tarea supervisora para poder asesorar y guiar al estudiante en el comienzo de su práctica profesional y al propio estudiante para sentirse en todo momento respaldado y no desorientarse en esta faceta tan nueva de su formación.

Para la obtención de estos contenidos-base trabajamos en la digitalización de distintos tipos de objetos de aprendizaje en forma de documentos, gráficos, vídeos, programas y actividades didácticas para su publicación en la web, teniendo en cuenta los diferentes módulos formativos de enseñanzas de Prácticum. De esta manera, los *Materiales de apoyo al desarrollo de las prácticas* contienen, por ejemplo:

- 1) Documentos escritos (gestión, informes y memorias, unidades didácticas, registros de observación de sesiones, etc.)
- 2) Materiales audio, imágenes y presentaciones multimedia:
 - a. Fotografías y otras imágenes
 - b. Música y sonidos
- 3) Grabaciones audiovisuales

- a. Grabaciones av
- b. Fragmentos de tv, cine y vídeo

Entre las diferentes posibilidades que se han experimentado, en nuestro caso la toma de decisiones se realizó sobre la base de los tres modelos implementados por Simmons, Jones y Silver (2004): (1) Un curso en la web, o curso online, disponible en cualquier sitio y en cualquier momento, en el que los estudiantes no se reúnen en un lugar determinado; (2) Un curso intensivo mixto, que es un curso presencial (face-to-face) extendido por el uso de la web; y (3) Un curso E-Pack, que puede ser ambas cosas: un curso intensivo y un curso online, con libro de texto publicado, suplementos de texto impresos y trabajos con una plataforma de teleformación. El nuestro es más próximo a la segunda opción.

Más recientemente, como parte del proyecto europeo ABCD (Advanced Blended Learning Competencies and didactics) se está elaborando el modelo GKDM, teniendo en cuenta que un tópico importante es el intercambio de experiencias sobre componentes del blended learning (aprendizaje combinado, híbrido o mixto) y la cuestión de cómo unir estos componentes de aprendizaje. Se propone:

- presence learning (face-to-face learning),
- eLearning (computer- or web-based learning) and
- training projects (learning by doing or doing by learning).

En esta fase experimental es posible para el profesorado consultar listas o fichas individuales de los estudiantes, programar la entrega de trabajos, introducir documentos de referencia para la descarga, bibliografía o enlaces de Internet, obtener y corregir los diarios y memorias de prácticas, o participar en los foros de debate y el Chat. Con todo ello se pretende ser un apoyo para el proyecto de “*aprender haciendo*” (learning by doing) que están realizando los futuros profesionales y en el que necesitan ser supervisados y asesorados.

A lo largo de estos cuatro años el modelo experimentado sufrió algunas variaciones según las necesidades detectadas por parte de los estudiantes y de la infraestructura del prácticum. Así, se llevó a cabo un primer modelo en los cursos 2005-2006 y 2006-2007 y una segunda versión evolucionada en los dos últimos cursos. (2007-2008 y 2008-2009). Veamos, a continuación, la estructura de cada uno de estos modelos de supervisión semipresenciales.

6.3.2.1 Modelo de formación semipresencial 05-06 y 06-07

El programa para la formación práctica de los futuros docentes diseñado y experimentado durante los dos primeros cursos de esta experiencia consta de dos segmentos presenciales y dos virtuales dando lugar a un tipo de formación virtual híbrida, mezclada o b-learning (Gallego y Gámiz, 2007). Podemos ver un esquema del modelo en la siguiente figura:

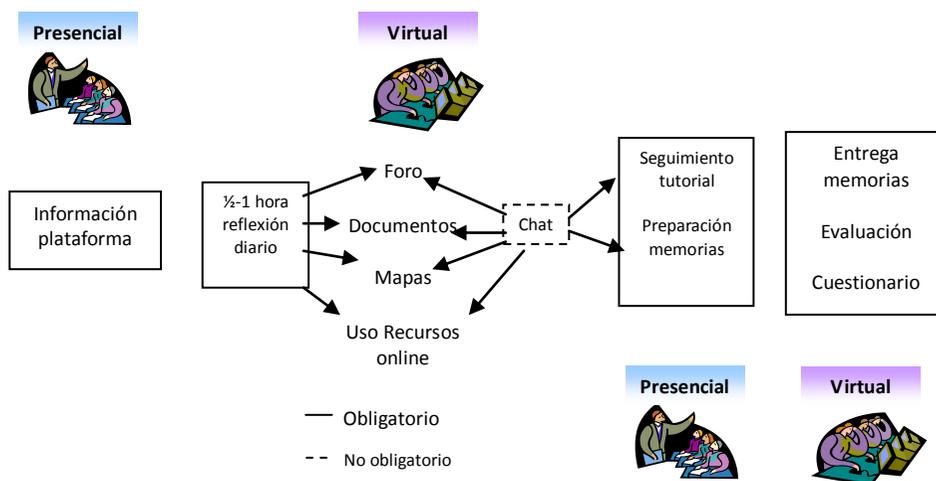


Figura 6.9 Modelo de supervisión del prácticum 05-06 y 06-07

Así, tenemos los siguientes elementos en el programa formativo con la siguiente distribución temporal:

- **Presencial (3 horas)** → En esta primera toma de contacto se da información organizacional sobre el prácticum y se explican las primeras opciones y sugerencias de empleo de la plataforma AulaWeb (entre 2 y 3 horas).
- **Virtual** → A esta etapa le corresponde el trabajo autónomo del estudiante que todos los días tiene que elaborar un diario con lo relevante de su jornada dividiendo una parte para la narración y otra para la reflexión (1/2 o 1 hora diarias). También ocasionalmente si necesita algún apoyo puede acudir al foro o a los recursos de ayuda. Otra opción posible es la de plantearles alguna otra actividad como elaborar un mapa, algún ejercicio de reflexión con audiovisuales...

(entre 9 y 10 horas). Por último, en este apartado de no presencialidad una vez durante la realización del Prácticum se convoca a los estudiantes para realizar una Chat en una fecha y una hora consensuada entre el grupo (1 hora). Esta última actividad es la única que no es de obligatoria participación.

- **Presencial (3 horas)** → Durante las siguientes sesiones de supervisión presencial se realiza un seguimiento tutorial de los estudiantes y se van resolviendo las dudas sobre la preparación de las memorias finales que tienen que entregar los estudiantes una vez finalizado el periodo de prácticas.
- **Virtual** → Como trabajo autónomo del alumno para esta etapa está la confección de la memoria (entre 6 y 8 horas), la autoevaluación del alumno (1/2 hora) y la cumplimentación del cuestionario de la plataforma sobre supervisión virtual (1/2 hora).

La parte más importante de este programa se realiza diariamente de manera virtual e incluye la realización de las actividades (diario) y la consulta y participación en el foro de discusión. Para que el programa tenga éxito es necesario un firme compromiso de participación por parte de los estudiantes y de los supervisores para hacer que las herramientas de comunicación funcionen convenientemente y se pueda suplir con ellas de alguna manera el contacto presencial.

6.3.2.2 Modelo de supervisión semipresencial 07-08 y 08-09

Las demandas del alumnado con centros de prácticas muy alejados de Granada hicieron que adaptáramos el modelo para una supervisión básicamente virtual con un único seminario inicial de presentación.

La composición del principal grupo fue de estudiantes que escogieron la modalidad presencial en su totalidad mientras que en los otros dos grupos se les siguió dando la opción de escoger entre realizar la supervisión de manera presencial o virtual. El nuevo esquema de supervisión podemos apreciarlo en la siguiente imagen:

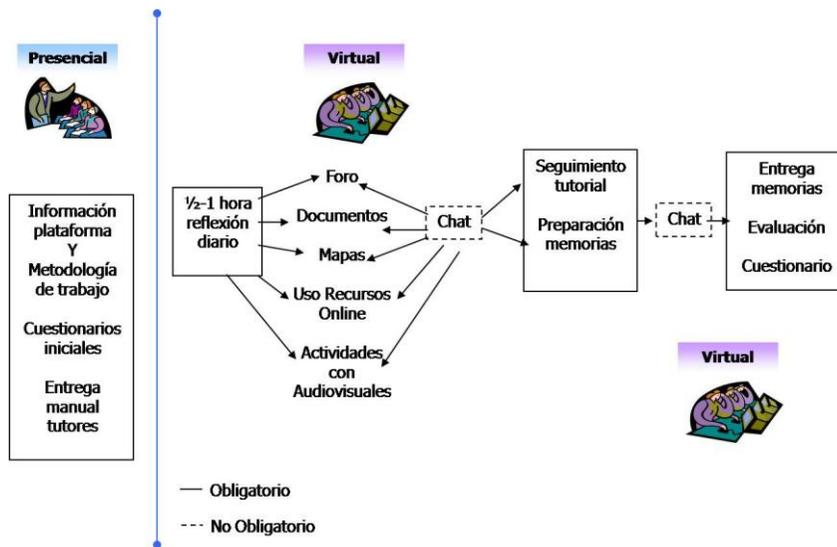


Figura 6.10 Modelo de supervisión del prácticum 05-06 y 06-07

Como podemos apreciar desaparece la segunda parte presencial y el grueso de la supervisión se hace de manera virtual con lo que, en estas circunstancias, las herramientas de comunicación con el supervisor cobran una importancia enorme para que este periodo de prácticas transcurra sin problemas.

En este nuevo escenario en el que se recorta la parte presencial las actividades realizadas son similares a las del anterior aunque con alguna salvedad:

- **Presencial (3 horas)**
 - Información sobre organización del Prácticum
 - Cuestionario inicial de actitud ante la supervisión virtual
 - Entrega del manual para tutores
- **Virtual**
 - Una hora u hora y media de reflexión diarias con la confección del diario con su parte narrativa y su parte de reflexión
 - Ocasionalmente consultar foro, documentos, uso de recursos online
 - Actividades (Mapas, actividades con audiovisuales)
 - Realización de un Chat en una fecha y horas consensuados por el grupo

- Seguimiento tutorial
- Preparación de Memorias
- Elaboración de la memoria
- Evaluaciones
- Elaboración del cuestionario final

6.3.2.3 Implicación de los tutores de los centros. Creación del “Manual para el tutor usuario del entorno virtual de supervisión AulaWeb”

Uno de los asuntos que más nos ha interesado y que hemos intentado conseguir de diversas maneras es la participación de los tutores de los distintos centros en la experiencia a través de la plataforma. Para ello durante los dos últimos cursos llevamos a cabo una iniciativa que consistió en la distribución de un manual práctico de acceso y utilización de la plataforma para los tutores que fue distribuido a los estudiantes durante la primera sesión presencial (Ver Anexo 5).



Figura 6.11. Manual para el tutor usuario del entorno virtual de supervisión AulaWeb

El manual contiene las claves de acceso y las instrucciones necesarias para que el tutor una vez lo reciba pueda entrar en la plataforma y compartir sus experiencias y apoyar no sólo a su alumno en prácticas sino también al resto del grupo.

Se compone de los siguientes apartados:

- ***¿Qué es AulaWeb y por qué usar AulaWeb en el Prácticum?***
 - En este apartado se introduce el proyecto, su finalidad y las motivaciones que nos han llevado a poner en marcha esta experiencia
- ***Acceso a la Plataforma***
 - En este apartado se explica claramente en tres pasos, las acciones a realizar para poder acceder a la plataforma y a todas sus herramientas. También se intentan dar unas pautas sencillas de resolución de los posibles problemas técnicos que pudieran surgir en este primer acceso al sistema.
- ***Estructura de la Plataforma***
 - Una vez que el tutor está dentro de la plataforma se le explica cual es su estructura y cuáles son sus distintos apartados.
- ***Herramientas de comunicación***
 - Dentro de los distintos apartados de la plataforma hacemos aquí hincapié en las herramientas de comunicación que son las que queremos que los tutores utilicen.
- ***Cómo contactar***
 - En este último apartado ofrecemos nuestros datos para cualquier consulta relacionada con esta experiencia.

6.3.2.4 Experimentación de la plataforma en otras asignaturas

Como decíamos anteriormente la utilización de la plataforma y de los sistemas de enseñanza-aprendizaje mezclados se ampliaron a los cursos de un programa de doctorado coordinado desde el Departamento de Didáctica y Organización Escolar y de dos asignaturas impartidas en las carreras de Pedagogía y de Magisterio en la especialidad de Lengua Extranjera.

Debido a la presencialidad exigida en estas otras disciplinas los modelos

utilizados se balancearon más hacia la docencia cara a cara y el sistema se utilizó más como un apoyo a la enseñanza presencial. Sin embargo, en las asignaturas de “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación” y “Tecnología Educativa” además de trabajar con los módulos que señalábamos en el prácticum se consiguió experimentar con algunas funcionalidades de la plataforma distintas. Estos módulos fueron integrados en el programa formativo de la asignatura adaptándose a sus características pero añadiendo nuevas funcionalidades al trabajo desarrollado en ella. Fueron los siguientes:

- *Comunidades.* A través de este apartado los estudiantes crean grupos de prácticas para confeccionar un proyecto necesario para la superación de la asignatura. Gracias a este módulo pueden compartir ficheros, comunicarse con los miembros del grupo, saber qué componentes del grupo están conectados en ese momento y realizar la entrega final del trabajo realizado.
- *Autoevaluaciones.* Este módulo permite la creación de una batería de preguntas para que los estudiantes puedan practicar con ellas antes del examen de la asignatura. En el modelo implementado ellos mismos elaboraron las preguntas que después de pasar varias revisiones fueron subidas a la plataforma para componer el conjunto posible de preguntas para las autoevaluaciones. Las pruebas que se desarrollaron fueron de dos tipos: una configurada por la profesora con unas preguntas fijas antes de cada examen y las configuradas por cada alumno con preguntas aleatorias de las posibles existentes en la plataforma.

6.3.3 Recogida y análisis de la información obtenida

La recogida de los datos del Cuestionarios Inicial para el Asesoramiento Virtual durante el periodo de Prácticum se realizó personalmente durante la sesión inicial de distintos grupos de prácticum en los cursos 2007-2008 y 2008-2009. La cumplimentación del cuestionario se llevó a cabo al finalizar la charla de información de los supervisores sobre los aspectos fundamentales del periodo de prácticas y no necesitó más de 15 minutos.

Los datos cualitativos se recogieron, por una parte, de las herramientas de comunicación de la plataforma: foro y chat. El foro fue exportado a un fichero de texto al finalizar la asignatura gracias a la ampliación de exportación

implementada para ello. El fichero exportado, ya digitalizado, fue fácilmente manipulable para su posterior análisis. La recogida del chat fue algo más elaborada debido a que el programa de chat utilizado en la plataforma no permite almacenar las conversaciones mantenidas. Para poder tener registro de esas conversaciones se procedió a la grabación de las sesiones de chat con el programa de libre distribución Wink, a través de capturas de pantalla realizadas cada cierto tiempo. Posteriormente, con un software de reconocimiento de caracteres (OCR Abbyy FineReader) se convirtieron las imágenes capturadas en texto editable. Sin embargo, los datos recogidos del chat no han sido utilizados en último término para este trabajo por cuestiones de tiempo.

Por otra parte, también se obtuvo información de las respuestas abiertas contestadas por los estudiantes en el cuestionario final. Éstas fueron extraídas directamente de la plataforma de cada uno de los cursos y recopiladas posteriormente para su análisis

En cuanto a los Cuestionario de Valoración [del Prácticum/de la Metodología didáctica] con AulaWeb, fueron habilitados en la plataforma en la etapa final de cada asignatura. Los estudiantes fueron instados a rellenarlos a través de mensajes generales en el foro, mensajes personales por medio de la plataforma (*Comentarios*) y, en última instancia, correos electrónicos personales.

Para poder extraer verdadera información de los datos recogidos es necesario someterlos a un proceso de organización y dotación de significado ya que por sí solos no pueden aportarnos demasiado. Por ello, la tarea siguiente a la recogida es la de codificar esos datos para su posterior análisis, interpretación y discusión de los resultados obtenidos (Gil, 1994).

De este modo, una vez realizada la recogida de datos se procedió a su posterior análisis siguiendo unas determinadas pautas marcadas por la naturaleza de los datos y el propósito del análisis. Para este proceso nos apoyamos en software informático que automatizó parte de la tarea sobre todo en el caso de los datos cuantitativos. Para este tipo de análisis utilizamos el paquete estadístico SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) mientras que para el análisis cualitativo tras barajar algunas opciones como el programa MAXQDA o el ATLAS.ti se optó por usar el software Aquad en su versión 6.

6.3.3.1 Análisis de los cuestionarios

Para poder comprender en profundidad los datos pasamos a realizar su análisis ya que el análisis estadístico cumple dos funciones fundamentales, descripción e inferencia (Fox, 1987). La parte de descripción hace referencia a la exposición detallada de todos los datos obtenidos mientras que la inferencia va un poco más allá e intenta realizar deducciones a partir de ellos.

Como decíamos para el mejor tratamiento de los datos obtenidos a través de los cuestionarios utilizamos el programa SPSS 15.0. En este procedimiento, el primer paso fue crear una plantilla o matriz de datos en la que codificar todas las variables para posteriormente realizar un volcado de la información recogida en los cuestionarios.

Una vez realizado este paso inicial la primera acción fue establecer las relaciones entre diferentes variables para validar los instrumentos utilizando el índice de correlación alfa de Cronbach y dos mitades cuyos resultados expusimos anteriormente.

El estudio de datos cuantitativo tiende a cuantificar los fenómenos con el fin de constatar relaciones y explicaciones causales para su generación, justificando y contrastando hipótesis (Romero, 2005). Por ello, realizamos un estudio descriptivo de las variables que componen los distintos cuestionarios para formarnos una idea lo más exacta posible de las características y tendencias de la muestra. Esto nos permite realizar inferencias sobre su comportamiento y sus opiniones y contrastarlas con los resultados de otras investigaciones para realizar una discusión de nuestros resultados. Para ello, calculamos su distribución de frecuencias, al mismo tiempo que explicamos cómo se distribuyen las variables escalares a través del empleo de estadísticos de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación típica.

La presentación de estos resultados la realizaremos de acuerdo a las hipótesis de investigación que exponíamos al principio de esta tesis. Esta presentación se realizará entremezclando las metodologías y los análisis cuantitativo y cualitativo para corroborar o refutar esas ideas mostradas inicialmente.

6.3.3.2 Análisis de los datos cualitativos: categorización y codificación

Como decíamos al hablar del análisis de datos cualitativo, es uno de los más usados en ciencias sociales y en nuestra investigación tiene un peso considerable como complemento de los procesos cuantitativos que explicábamos en el apartado anterior. El carácter abierto y flexible del análisis cualitativo permite no sólo acometer una realidad y extraer el máximo de datos, sino analizar, de una manera sistemática, objetiva y relacional el significado que exhibe el objeto de estudio (Northcutt y McCoy, 2004).

A través del análisis cualitativo intentamos buscar patrones de conducta, explicaciones sobre los hechos para poder extraer a partir de ellas algunas conclusiones. Con este análisis vamos a tratar de ahondar en ciertos aspectos detectados también con el otro tipo de análisis para aportar nuevas visiones o profundizar algo más en las características ya expuestas.

Para tratar este tipo de datos utilizamos el análisis de contenido. Hemos escogido esta técnica porque pensamos que es la que mejor se puede adaptara a la naturaleza de los datos recopilados y que nos puede dar una perspectiva más profunda de las interacciones y opiniones recogidas de los estudiantes participantes siempre teniendo en cuenta el contexto en el que se producen. En este sentido Cabero y Loscertales (1996) afirman que los documentos reflejan las actitudes y creencias de las personas e instituciones que los producen, así como las actitudes y creencias de los receptores.

Krippendorff (1990) considera el análisis de contenido como un método de investigación del significado simbólico de los mensajes y como una técnica de investigación destinada a formular , a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas de los datos que puedan aplicarse a su contexto. En la actualidad se reconoce que el análisis de contenido puede pretender tanto un fin descriptivo como un fin inferencial y que este análisis no debe limitarse al contenido manifiesto sino extenderse a su contenido latente.

Para llevar a cabo el análisis del contenido de nuestros datos debemos seguir un procedimiento metódico basado en la ejecución de algunas tareas. Una posible descripción de las tareas a realizar podría ser la siguiente: (Miles y Huberman, 1994; Rodríguez, 1996):

- Recogida de los datos
- Reducción de los datos a unidades de significado
- Disposición y transformación de los datos en la búsqueda de secuencias, relaciones y conexiones entre las unidades de significado
- Obtención de resultados a través de la comparación de unidades de significado y verificación de conclusiones

Podemos ver un esquema del proceso propuesto por (Miles y Huberman, 1994) en la figura 6.12:

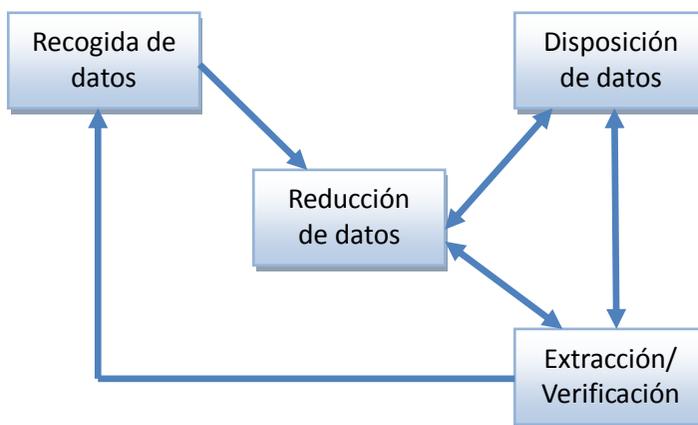


Figura 6.12 Esquema del proceso de análisis de contenido propuesto por Miles y Huberman (1994)

En la primera fase de recogida de datos se trata de una continua lectura de la información obtenida con el fin de reflexionar sobre su contenido y las relaciones que se pueden establecer en ella.

La fase de reducción de datos consiste en un proceso de simplificación de la información para poder manejar mejor los datos y que la interpretación e inferencia sobre esos datos pueda realizarse de una manera más sencilla. En ningún caso se puede eliminar lo sustancial de la información solo lo superfluo o redundante. El paso fundamental de esta fase es la segmentación de la información en unidades de significado que será la unidad menor que tenga significado propio. En el caso de los foros y los chat la unidad de significado se

reduce al mensaje (aportación en el foro o comentario en el chat) aunque en algunos casos un mismo mensaje pueda ser asignado a diferentes categorías.

Posteriormente se crea un sistema de categorías con el que se puedan clasificar las distintas unidades obtenidas. La categorización es según Goetz y LeCompte (1991) la fase constructiva del modelo en la que se descubren las unidades centrales de significado o categorías conceptuales propias de los fenómenos sociales y que facilitará la reducción de la amplitud de los datos a dimensiones manejables, de esta manera ordenamos los datos de un modo coherente, completo y lógico.

En cuanto al sistema de categorías, según Cabero y Loscertales (1996), los pasos para generar un sistema de categorías en el método de análisis de contenido deberían ser:

- 1) Estudio de investigaciones sobre el tema.
- 2) Revisión de investigaciones que han utilizado el análisis de contenido en un tema parecido al objeto de estudio.
- 3) Formación de un primer sistema categorial.
- 4) Primera revisión del instrumento.
- 5) Revisión del instrumento por juicio de expertos.
- 6) Evaluación del instrumento por los codificadores.
- 7) Realización de una prueba piloto.
- 8) Elaboración definitiva del sistema categorial.

Existen dos procedimientos diferentes para crear este sistema de categorías, en primer lugar pueden confeccionarse a partir de un sistema ya establecido previamente en alguna otra investigación similar al tema que se está tratando de manera que a partir de ese sistema se crea el nuevo, modificando, eliminando o creando las categorías necesarias. Este procedimiento sería de tipo deductivo. Por otra parte, un procedimiento inductivo iría estableciendo las categorías que fueran surgiendo de la lectura e interpretación de los textos.

Existen numerosos estudios y metodologías para el análisis cualitativo de las comunicaciones e interacciones que se producen en los espacios virtuales de aprendizaje. Como ejemplo podemos nombrar el modelo de Henri (1992) como uno de los más citados y utilizados. El punto central de su análisis es la interactividad que es vista a través de tres etapas: comunicación de información,

una primera respuesta a esta información y una segunda respuesta relativa a la primera. El análisis de contenido que propone se centra en dividir los mensajes con respecto a los siguientes aspectos:

- La dimensión social de los intercambios asincrónicos
- La dimensión interactiva de la comunicación
- La aplicación de habilidades cognitivas
- Las habilidades metacognitivas

Otro sistema muy utilizado que surge como crítica del anterior es el de Gunawardena y cols (1997). En este caso, el foco de la categorización estriba en la evaluación de si realmente se producen procesos de construcción colaborativa de conocimientos. El modelo consta de cinco fases:

- Fase I. Compartir/comparar información
- Fase II. El descubrimiento y exploración de la disonancia o inconsistencias entre ideas, conceptos o enunciados
- Fase III. Negociación del conocimiento/co-construcción del conocimiento
- Fase IV. Prueba y modificación de la síntesis propuesta
- Fase V. Acuerdo entre aportaciones y aplicación de nuevos significados construidos.

Un último ejemplo, un poco más reciente, lo encontramos a cargo de Garrison (2005) que muestra la existencia de tres elementos que intervienen en un proceso de aprendizaje virtual y que son fundamentales para lograr el aprendizaje: la presencia cognitiva, la presencia social y la presencia docente.

En nuestra investigación el sistema de categorías se ha confeccionado de manera distinta dependiendo de las dimensiones a tratar, como veremos más adelante, en algún caso se ha realizado a partir de unas categorías establecidas a partir de la literatura relacionada con el tema y en otras ocasiones ha ido desprendiéndose de la lectura e interpretación de los textos codificados.

Una vez confeccionado el sistema de categorías se procederá a la identificación de los códigos en los textos que puedan asociarse a dichas categorías, de este modo agrupamos la información en torno a grandes bloques de contenido que nos faciliten el proceso siguiente de interpretación y extracción de conclusiones.

Las dimensiones o metacategorías en las cuales agrupamos los datos textuales tienen que ver con la búsqueda de información para cada una de las hipótesis expuestas. De este modo, distribuimos la información en torno a las siguientes definiciones:

- A. Competencias
 - A.1 Tecnológicas
 - A.2 Didácticas
 - A.3 Actitudinales
- B. Modelo Enseñanza-Aprendizaje
 - B1 General de la Universidad
 - B2 Prácticum
- C. Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje AulaWeb

Para mayor facilidad en la categorización utilizamos los siguientes prefijos para identificar el tipo de categoría codificada:

DIMENSIÓN	CATEGORÍA
A. Competencias profesionales (COM_)	A.1. Tecnológicas (COMTEC_)
	A.2. Didácticas (COMDID_)
	A.3. Actitudinales (COMACT_)
B. Modelo de EA (MOD_)	B.1. General Universidad (MODGEN_)
	B.2. Prácticum (MODPRA_)
C. EVEA AulaWeb (EVE_)	C.1 EVEA AulaWeb (EVE_)

Tabla 6.11 Tabla de prefijos de las distintas categorías para formar los códigos

6.3.3.2.1 Categorías y códigos referentes a la dimensión A

Nº	COMPETENCIA	CÓDIGO
A.1. Tecnológicas (COMTEC_)		
1	Utilización de Internet muy básica	COMTEC_INT_BAS
2	No tengo mucho dominio con ordenadores	COMTEC_NO_DOM_P C
3	Problemas tecnológicos	COMTEC_PROB_TEC
4	Manejo en general del ordenador y de sus programas	COMTEC_MEN_GEN
5	Desfase generacional a la hora de incorporarse a las nuevas tecnologías	COMTEC_DES_GEN
6	Desconocimiento del manejo de la plataforma	COMTEC_DES_PLAT
A.2. Didácticas (COMDID_)		
1	Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general (fines y funciones de la educación y del sistema educativo, teorías del desarrollo y del aprendizaje)	COMDID_COMP_PRO C_ED
2	Capacidad para comprender la complejidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular (el entorno cultural y social y el ámbito institucional y organizativo de la escuela, el diseño y desarrollo del currículum, el rol docente...)	COMDID_COMP_PRO C_EA
3	Conocimiento de los contenidos que hay que enseñar, de su singularidad epistemológica y la especificidad de su didáctica	COMDID_CONOC_CO NT
4	Sólida formación científico-cultural y tecnológica	COMDID_FOR_CIENT _TEC
5	Respeto a las diferencias culturales y personales de los alumnos y demás miembros de la comunidad educativa	COMDID_RESP_DIF
6	Capacidad para analizar y cuestionar las concepciones de la educación emanadas de la investigación así como las propuestas curriculares de la Administración Educativa	COMDID_ANAL_CON C_ED
7	Diseño y desarrollo de proyectos educativos y unidades de programación que permitan adaptar el currículum al contexto sociocultural	COMDID_DIS_ADAP_ CONTX
8	Capacidad para promover el aprendizaje autónomo de los alumnos a la luz de los objetivos y contenidos propios del correspondiente nivel educativo, desarrollando estrategias que eviten la exclusión y la discriminación	COMDID_PRO_APRE_ AUTO
9	Capacidad para organizar la enseñanza, en el marco de los paradigmas epistemológicos de las áreas, utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinares adecuados al respectivo nivel educativo	COMDID_ORGA_ENSE Ñ
10	Capacidad para preparar, seleccionar o construir materiales didácticos y utilizarlos en los marcos específicos de las distintas disciplinas	COMDID_PREP_MAT_ DID
11	Capacidad para utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación	COMDID_INCOR_TIC
12	Capacidad para promover la calidad de los contextos (aula y centro) en los que se desarrolla el proceso educativo, de modo que se garanticen el bienestar del alumno	COMDID_PRO_CAL_C ONTX
13	Capacidad para utilizar la evaluación, en su función propiamente pedagógica y no meramente	COMDID_USO_PED_E VAL

	acreditativa, como elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza, del aprendizaje y de su propia formación	
14	Capacidad para realizar actividades educativas de apoyo en el marco de una educación inclusiva	COMDID_ACT_ED_APOYO
15	Capacidad para desempeñar la función tutorial, orientando a alumnos y a padres y coordinando la acción educativa referida a su grupo de alumnos	COMDID_FUNC_TUTOR
16	Participar en proyectos de investigación relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, introduciendo propuestas de innovación encaminadas a la mejora de la calidad educativa	COMDID_PART_PROY_INV
17	Capacidad de relación y de comunicación, así como de equilibrio emocional en las variadas circunstancias de la actividad profesional	COMDID_CAP_COMUNIC
18	Capacidad de trabajar en equipo con los compañeros como condición necesaria para la mejora de su actividad profesional, compartiendo saberes y experiencias	COMDID_CAP_TRAB_EQ
19	Capacidad para dinamizar con el alumnado la construcción participada de reglas de convivencia democrática y resolver de forma colaborativa situaciones problemáticas y conflictos interpersonales de naturaleza diversa	COMDID_CONS_REG_CONV
20	Capacidad para colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno	COMDID_COLAB_ENT
21	Tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones	COMDID_IMAG_REALIS
22	Asumir la dimensión ética del maestro potenciando en el alumnado una actitud de ciudadanía crítica y responsable	COMDID_DIM_ETICA_CIUD
23	Compromiso de potenciar el rendimiento académico de los alumnos y su progreso escolar, en el marco de una educación integral	COMDID_POT_REND_PROG
24	Capacidad para asumir la necesidad de desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de la propia práctica	COMDID_AUTOEVAL_PRAC
25	Controlar la disciplina en el aula	COMDID_CONT_DISC
26	Conocimiento del funcionamiento de un centro: qué hace el director, jefe de estudios...	COMDID_CON_FUNC_CENTR
27	Conocimiento sobre los documentos institucionales existen: PEC, PCC, UD,ACI	COMDID_CON_DOC_INSTIT
28	Capacidad de llevar un aula tú solo/a	COMDID_CAP_AUL_SOL
29	Capacidad de entender el lenguaje específico que utiliza un profesional en ejercicio	COMDID_ENT LENG_ESP
30	Saber diseñar una prueba para evaluar el aprendizaje del alumno	COMDID_DIS_PRUEVAL
31	Poseer una teoría personal propia de la enseñanza	COMDID_TEOR_PERENS
32	Saber comprobar la diferencia entre lo que es la enseñanza y lo que tú creías que era	COMDID_DIF_CREE_REAL

33	Saber analizar el efecto que produce tu enseñanza	COMDID_ANAL_EFECT_ENSE
34	Capacidad de reflexionar sobre la repercusión de tu enseñanza sabiendo que tu reflexión hará que modifiques tu actuación en el aula	COMDID_REF_REP_ENSE
35	Capacidad de cuestionarte qué hace que funcionen las cosas, en qué contexto y el porqué	COMDID_CUEST_FUNC_ESTR
36	Capacidad de formular hipótesis sobre tu actuación en el aula	COMDID_FORM_HIP_ACT
37	Saber situarte ante los problemas que se plantean en un aula: falta atención, motivación, dificultad de los contenidos	COMDID_SIT_PROB
38	Saber distribuir los espacios y tiempos dentro de un aula: colocar los niños, decorar aula, repartir los materiales, qué hacer al entrar, al salir, antes y después del recreo	COMDID_DIST_ESPTIEMP
39	Actuación de acuerdo con mis propias convicciones	COMDID_ACT_CONV
40	Tomar decisiones	COMDID_TOM_DEC
41	Estrategias de atención y motivación	COMDID_EST_ATMOT
42	Iniciativa, creatividad	COMDID_INIC_CREAT
43	Actuación más reflexiva (sustituir por COMDID_REF_REP_ENSE)	COMDID_ACT_REF
44	Aplicación de conocimientos a situaciones concretas (Del cuestionario de autoeficacia percibida)	COMDID_APLIC_CONOC
A.3. Actitudinales (COMACT_)		
1	Opinión sobre las relaciones que se establecen entre la escuela y el entorno familiar y las experiencias que ocurren en el día a día de clase a este respecto	COMACT_REL_FAM_ESC
2	Problemas en el proceso de aprendizaje que surgen en el contexto escolar.	COMACT_PRO_APR
3	Cuestiones relativas a las relaciones que se producen en el aula (trabajo en grupo, problemas de convivencia, relaciones entre compañeros, interculturalidad...) y con los compañeros del centro	COMACT_REL_AUL
4	Cuestiones relativas a la disciplina en el aula, opinión sobre las distintas variables que pueden intervenir al intentar mantener la disciplina	COMACT_CONT_DISC
5	Opinión sobre estrategias metodológicas y maneras de organizar la enseñanza (gestión del aula, ...)	COMACT_ESTR_MET
6	Opiniones sobre el desarrollo del prácticum en general	COMACT_GEN_PRAC
7	Opinión sobre la importancia e influencia de los condicionantes contextuales en el entorno educativo (el entorno, la institución...)	COMACT_COND_CTX
8	Importancia y factores a tener en cuenta en la comunicación que existe en el aula	COMACT_CAP_COMUNIC
9	Medios y materiales en el centro y en el aula	COMACT_MED_MAT
10	Resolución de problemas en el contexto escolar	COMACT_RES_PROB
11	Opinión sobre la incorporación de las TIC en las escuelas	COMACT_INCOR_TIC
12	Colaboración entre docentes y trabajo en equipo dentro del claustro	COMACT_TRAB_EQ
13	Relación Teoría Práctica	COMACT_REL_TEO_PRA

14	Estrategias de atención y motivación	COMACT_EST_AT_MOT
15	Iniciativa, creatividad	COMACT_INIC_CREAT
16	Educación en valores y dimensión ética del maestro potenciando en el alumnado una actitud de ciudadanía crítica y responsable	COMACT_DIM_ETICA_CIUUD
17	Cuestiones sobre alguna intervención en la comunicación, alguna duda del programa o del transcurso del practicum	COMACT_FOR_CUES
18	Respuesta a alguna duda planteada ajena a los contenidos que se quieren analizar o información sobre elementos organizativos del periodo de practicum semipresencial	COMACT_RES_CUES
19	Expresiones como saludos, bienvenidas... que expresan formalidades de la comunicación	COMACT_FORM_COM
20	Expresiones afectivas entre los participantes del foro	COMACT_AFECT
21	Opiniones sobre el aprendizaje continuo como herramienta en el desarrollo profesional y la necesidad de autoevaluación de la propia práctica	COMACT_DES_AUTOEVAL
22	Actuación más reflexiva	COMACT_ACT_REF

Tabla 6.12 Categorías y códigos referentes a la dimensión A

6.3.3.2.2 Categorías y códigos referentes a la dimensión B

Nº	MODELO DE EA	CÓDIGO
B.1. General Universidad (MODGEN_)		
1	Construcción de conocimiento compartido, trabajo colaborativo	MODGEN_CON_COMP
2	<i>Ayuda disponible en cualquier momento</i>	MODGEN_AYU_CONT
3	<i>No supe las ventajas de las relaciones cara a cara, falta de personalidad</i>	MODGEN_IMPERS
4	<i>Medio ideal para el intercambio de experiencias y enriquecimiento mutuo</i>	MODGEN_INTER_ENR
5	Permite el trabajo autónomo e independiente del alumno	MODGEN TRAB_AUT
6	<i>Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)</i>	MODGEN_SEC_TRA
7	Facilidad de seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje para el docente	MODGEN_FAC_SEG
8	<i>Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro</i>	MODGEN_DES_COM
9	<i>Flexibilidad espacio temporal</i>	MODGEN_FLEXIB
10	Importancia de la sesión inicial de aprendizaje del uso de la plataforma	MODGEN_SES_INI
11	Amplían sus métodos de trabajo para una posterior aplicación	MODGEN_AMP_MET
12	Requiere mayor trabajo	MODGEN_MAS_TRAB
13	Mejora la motivación el uso de las plataformas de enseñanza-aprendizaje	MODGEN_MEJ_MOT
14	Complementan los métodos tradicionales	MODGEN_COMP_TRAD
15	Destaca el apartado de Comunidades	MODGEN_DES_COMUN
16	<i>Es una ventaja tener toda la información accesible sin tener que ir a la facultad por ejemplo</i>	MODGEN_INFO_ACCE
17	Relación de la teoría y la práctica en la programación y realización de la asignatura	MODGEN_TEOR_PRA
18	Aprendizaje de competencias tecnológicas gracias a la nueva plataforma	MODGEN_APREN_TEC
19	Ventajas ecológicas, ahorro de papel	MODGEN_VEN_ECOL
20	Destacan las observaciones individuales como medio para el seguimiento y comunicación directa	MODGEN_DES_OBS
21	Destacan los contenidos teóricos	MODGEN_DES_TEOR
22	Destacan los contenidos prácticos	MODGEN_DES_PRA
23	Destacan la evaluación de la asignatura	MODGEN_EVAL
24	Destacan la capacidad de interactividad del modelo gracias a las TIC	MODGEN_MOD_INTER
25	Destacan las tutorías on-line a través del chat	MODGEN_DES_TUT
26	Estrés por la rigidez en la planificación del modelo, por no poder entregar las actividades a tiempo o no poder participar en los chats...	MODGEN_PLAN_RIG
27	Negativo la necesidad de examen después de toda la evaluación continua	MODGEN_NO_EXAM
28	Falta de feedback evaluativo	MODGEN_FAL_FBCK
29	Foro aburrido, sin interacción real ni conversaciones entre estudiantes	MODGEN_FOR_NEG
30	Carencias en la información sobre alguna actividad, entregas de ejercicios ...	MODGEN_FAL_INFO
31	Destacan negativamente la parte teórica presencial	MODGEN_NEG_PRE

32	Consideran demasiada materia condensada en poco tiempo	MODGEN_DEM_MAT
33	Negativo el sistema desarrollado para la elaboración de los ítem de las autoevaluaciones	MODGEN_NEG_AUT
34	Crean negativo el no obtener las respuestas correctas de las autoevaluaciones cuando fallan alguna pregunta	MODGEN_RES_AUT
35	Consideran negativo el sistema de evaluación basado en los ítems de la plataforma (demasiado concreto)	MODGEN_EVAL_ITEM
36	Dificultad o disconformidad con los contenidos	MODGEN_DIF_CONT
37	No inmediatez en algunas comunicaciones, por ejemplo, la resolución de dudas	MODGEN_NO_INME
38	Necesidad de consulta constante de la plataforma para permanecer al día en la asignatura	MODGEN_CON_DIA
39	Uso excesivo de la página	MODGEN_USO_EXC
40	Negativo el trabajo en grupo	MODGEN_NEG_GRU
41	No creen que el trabajo real se perciba a través de la plataforma	MODGEN_PER TRAB
B.2. Prácticum (MODPRA_)		
1	Valoración general positiva	MODPRA_VAL_POS
2	Flexibilidad en el espacio, ventajoso para los alumnos que hacen el Prácticum fuera	MODPRA_FLEX_ESP
3	Flexibilidad horaria	MODPRA_FLEX_HOR
4	Dificultades tecnológicas	MODPRA_DIF_TEC
5	No supe las ventajas de las relaciones cara a cara, falta de personalidad	MODPRA_IMPERS
6	Estrés por la rigidez en la planificación del modelo, por no poder entregar las actividades a tiempo o no poder participar en los chats...	MODPRA_PLAN_RIG
7	Medio ideal para el intercambio de experiencias y enriquecimiento mutuo	MODPRA_INTER_ENR
8	Contacto diario a través de las herramientas de comunicación	MODPRA_CONT_DIA
9	Hubiera preferido hacer los seminarios presenciales	MODPRA_PRE_PRE
10	Mayor número de chat o interacciones continuas	MODPRA_AUM_CHAT
11	Es una ventaja tener toda la información accesible sin tener que ir a la facultad por ejemplo	MODPRA_INFO_ACCE
12	Muy completos los contenidos accesibles desde la plataforma	MODPRA_COMP_CONT
13	Ventajoso porque mantiene privacidad en la información: notas, tareas entregadas...	MODPRA_PRIV_INF
14	Ayuda disponible en cualquier momento	MODPRA_AYU_CONT
15	Permite entregar los trabajos de manera ordenada a través de la plataforma (Secuenciación en la entrega de trabajos)	MODPRA_SEC_TRA
16	Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro	MODPRA_DES_COM
17	Tener modelos de los distintos apartados que están en la memoria para que sirvan como guía	MODPRA_MOD_MEM
18	Opiniones de los tutores sobre el modelo de supervisión	MODPRA_OP_TUT
19	Actividades que han fomentado la reflexión	MODPRA_ACT_REF
20	Buena disponibilidad por parte de todos a este tipo de supervisión	MODPRA_DISP_POS
21	Problemas en la comunicación tutor-supervisor/estudiante-supervisor	MODPRA_PROB_COM
22	Ratio profesor-alumnos demasiado elevada para una	MODPRA_RAT_ELEV

	enseñanza individualizada	
23	Horario de los chat incompatible	MODPRA_HOR_INC
24	Necesidad de consulta constante de la plataforma para permanecer al día en la asignatura	MODPRA_CON_DIA
25	Poca implicación de los estudiantes en la experiencia	MODPRA_POC_IMPL

Tabla 6.13 Categorías y códigos referentes a la dimensión B

6.3.3.2.3 Categorías y códigos referentes a la dimensión C

Nº	EVEA AulaWeb	CÓDIGO
1	Falta de apartado para la comunicación directa con el profesor	EVE_APAR_COM_PROF
2	Valoración general positiva	EVE_VAL_POS
3	Plataforma cómoda y de fácil manejo	EVE_FAC_MAN
4	Enlaces importantes deberían estar más accesibles	EVE_ENL_ACCES
5	Clara y bien organizada en cuanto a los apartados	EVE_CLAR_ORG
6	Sistemas de comunicación en varios sentidos uno-a-uno, uno-a-muchos y muchos-a-muchos	EVE_COM_SENT
7	Dificultades iniciales pero rápido aprendizaje y familiarización	EVE_DIF_INI
8	Destacan la utilidad del foro	EVE_DES_FOR
9	Útil para el trabajo a realizar	EVE_UTIL_TRA
10	Plataforma completa	EVE_COMP
11	Destaca el apartado de noticias	EVE_DES_NOT
12	No requiere muchos conocimientos previos para su utilización	EVE_SIN_CON
13	Aporta gran cantidad de recursos útiles en el proceso de aprendizaje	EVE_REC_UTIL
14	Gran velocidad de carga	EVE_VEL_CAR
15	Sin problemas de navegación	EVE_FAC_NAV
16	Facilita el trabajo en grupo y la colaboración entre estudiantes	EVE_FAC_GRUP
17	Facilidad en cuanto al acceso, con un ordenador y una conexión a Internet	EVE_FAC_ACC
18	Destaca el sistema de autoevaluación	EVE_DES_AUT
19	Cambio en el trabajo del profesor	EVE_CAMB_PROF
20	Aplicable en otras materias	EVE_APLI_OTR
21	Pocos problemas técnicos	EVE_NO_PROB_TEC
22	Chat permanentemente operativo	EVE_CHAT_OP
23	Destaca el apartado del chat	EVE_DES_CHAT
24	Problemas por falta de infraestructura tecnológica	EVE_PROB_INF
25	Problemas técnicos en la plataforma	EVE_PROB_TEC
26	Dificultad para encontrar algunos contenidos en la web	EVE_DIF_ENC_CONT
27	Valoración negativa global	EVE_VAL_NEG
28	Dificultad en las lecturas del chat con varios participantes	EVE_DIF_CHAT
29	Dependencia de la tecnología para el envío de actividades comunicaciones, ... y la posibilidad de algún problema tecnológico	EVE_DEP_TEC

Tabla 6.14 Categorías y códigos referentes a la dimensión B

Para ayudar en la labor de interpretación y extracción de conclusiones como decíamos nos ayudamos del programa Aquad en su versión 6 que nos permitió realizar estudios verticales, conociendo los datos de cada caso para cada una de las categorías definidas y análisis horizontales descubriendo los datos de todos los casos sobre una categoría en concreto.

**CAPÍTULO 7. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE
LOS RESULTADOS**

CAPÍTULO 7. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1 Introducción

7.2 Perfil de los estudiantes de educación ante las plataformas de apoyo a la práctica basadas en internet

7.3 Análisis de las metodologías de enseñanza-aprendizaje combinadas (blended-learning)

7.4 Análisis del modelo de supervisión semipresencial para la adquisición de competencias prácticas

7.5 Análisis de la plataforma aulaweb en el contexto de las carreras de educación: posibilidades, utilización y posibles mejoras

7.6 Análisis del seguimiento del prácticum a través de una estrategia semipresencial apoyada en la plataforma Aulaweb

7.1 INTRODUCCIÓN

A continuación mostraremos el análisis llevado a cabo en torno a los datos y los resultados obtenidos en la presente investigación distribuidos en cinco grandes bloques. Los resultados proceden de la mezcla del análisis de datos con técnicas cuantitativas y cualitativas que describíamos en el capítulo anterior y con su estudio pretendemos analizar cada una de las cinco hipótesis de las que partía este trabajo. De este modo, cada uno de los apartados que se presentan a continuación gira en torno a una de las hipótesis definidas y en ellos se busca corroborar la premisa de la cual se partía a través de la información recogida en la investigación.

Hemos querido presentar estos resultados en correspondencia con las hipótesis que exponíamos para seguir una línea estructurada en la exposición de nuestra investigación y poder comprender mejor el fin último perseguido y el camino recorrido para alcanzarlo. Así, en cada uno de los bloques se mezclan los resultados obtenidos por los distintos instrumentos utilizados tanto cuantitativos como cualitativos buscando esa complementariedad de métodos de la que hablábamos en el capítulo anterior. Además, hemos mezclado las opiniones de los estudiantes de prácticum con las de los otros alumnos que han cursado asignaturas semipresenciales a través de la plataforma para conseguir también una triangulación en las fuentes de los datos recogidos. La opinión de estos últimos estudiantes nos es de gran utilidad como alumnos potenciales de prácticum y como evaluadores de la metodología y la plataforma semipresencial.

Para comenzar queremos conocer la preparación y la actitud inicial que presentan los estudiantes de educación ante las metodologías semipresenciales apoyadas en TIC. Para ello, en el primer bloque expondremos los resultados obtenidos a este respecto para comprobar si influyen en la experiencia formativa que hemos llevado a cabo. Este estudio se relaciona con la primera hipótesis: *“Las competencias tecnológicas de los estudiantes de Educación son suficientes para poder afrontar metodologías de blended-learning basadas en entornos virtuales aunque demandan una mayor formación en determinadas áreas”*. De este modo, abordaremos el perfil de entrada en cuanto a las tecnologías y a la educación mediada por ordenador que encontramos entre los estudiantes para determinar si están suficientemente preparados para acometer una experiencia como la que se ha realizado.

El segundo bloque está dedicado al análisis de las propiedades más relevantes de las metodologías de blended-learning utilizadas en nuestra experiencia. Tomando como referencia algunas de las características demandadas para los nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje en el ámbito europeo se puede realizar una comparación con los resultados obtenidos en nuestro estudio. De esta manera, podríamos determinar si estos modelos formativos dan respuesta a algunas de las necesidades expuestas en esta reforma universitaria. La hipótesis que se intenta corroborar es la segunda que exponíamos *“Las metodologías didácticas basadas en el blended-learning pueden resultar beneficiosas para los cambios que se están realizando en la Enseñanza Superior en su proceso de convergencia hacia el EEES”*.

En el tercer bloque se trata de analizar si existe una mejora en la adquisición de las competencias prácticas que desarrolla el alumnado que realiza una supervisión semipresencial con nuestro modelo. Está directamente relacionado con la tercera de las hipótesis *“El modelo de supervisión diseñado basado en una estrategia de blended-learning ayuda en la consecución de algunas de las competencias prácticas de los alumnos del Prácticum”*.

El análisis y evaluación de la plataforma AulaWeb se realiza en el cuarto bloque. Aquí, a través de las opiniones de los usuarios, comprobamos si la plataforma ha resultado una herramienta satisfactoria en nuestro ámbito de estudio. La hipótesis que se intenta corroborar es la cuarta: *“La plataforma AulaWeb es un entorno útil, completo y usable en el ámbito del Prácticum y de otras carreras de Educación”*.

Para concluir este apartado de resultados, centraremos el último bloque en el estudio de varios indicadores relacionados con el modelo de supervisión de los estudiantes de prácticum realizado en nuestra experiencia. Se relaciona con la última hipótesis de la investigación: *“La utilización de la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb mejora el seguimiento del Prácticum en las carreras de Educación”*. En este apartado utilizaremos la propia opinión de los estudiantes para destacar las herramientas y características de este modelo de supervisión semipresencial que pueden mejorar las labores de seguimiento y supervisión. Del mismo modo, lo compararemos con los otros modelos semipresenciales implementados a través de la plataforma descubriendo otra

perspectiva distinta de esta modalidad de enseñanza-aprendizaje que puede servir de referencia para corroborar algunos de las conclusiones extraídas de los resultados del prácticum.

7.2 PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN ANTE LAS PLATAFORMAS DE APOYO A LA PRÁCTICA BASADAS EN INTERNET

7.2.1 Introducción

En este apartado analizaremos el perfil tecnológico que los estudiantes de Educación poseen antes de enfrentarse a la realización del Prácticum. De esta manera, podremos tener una visión general de las competencias tecnológicas y los conocimientos con los que cuentan para acometer la labor que les ofrecemos, la realización del seguimiento de la etapa práctica de manera semipresencial.

También podremos valorar las visiones que tienen sobre el uso de las TIC dentro y fuera de las aulas y su capacidad de desarrollo con estos medios. Este análisis intentará también indagar sobre la influencia de estos valores en la tendencia de los estudiantes en la elección de un prácticum tradicional frente a uno semipresencial o viceversa.

La intención es determinar el punto de partida de los estudiantes dado que nos planteamos la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas basadas en las TIC por lo que, resulta necesario conocer desde el principio la relación real de los receptores de estas mejoras con este tipo de herramientas. De esta manera, podemos determinar la carencia de algún aprendizaje previo o los motivos por los cuales se muestran reacios o proclives al uso de las tecnologías.

Para conseguir esta información utilizamos el “Cuestionario Inicial para el Asesoramiento Virtual durante el periodo de Prácticum” (CIAVP) y el “Cuestionario de Valoración de la Metodología didáctica con AulaWeb” (CVMA) descritos en el capítulo 6. A través de ellos detectamos las actitudes que toman los estudiantes de Educación ante el uso de las TIC en general y, en concreto, en el Prácticum y comprobamos qué factores son los que pueden influir en la elección de la modalidad de prácticas (presenciales o semipresenciales). De esta manera, podemos tener en cuenta su opinión inicial para el desarrollo de toda la experiencia de mejora propuesta en este trabajo.

Los datos necesarios para el análisis que planteamos en este apartado son extraídos de las siguientes fuentes:

- Las tres últimas categorías del CIAVP que, cómo indicábamos en el capítulo 6, están compuestas por las siguientes dimensiones:
 - B. Estudiantes y TIC
 - B1. Acceso y recursos (¿Desde dónde?)
 - B2. Usos TIC (¿Para qué?)
 - B3. Visión de las TIC (¿Qué te parecen?)
 - C. Estudiantes y formación online
 - C1. Experiencia previa en formación online
 - D. Actitud ante los seminarios semipresenciales
 - D1. Elección preferencia seguimiento presencial/plataforma de apoyo virtual
- El bloque de preguntas del CVMA:
 - B3. Conocimientos previos en TIC

Siguiendo las categorías del CIAVP en primer lugar tratamos de detectar las pautas de uso de las TIC más habituales, el acceso a ordenadores e Internet, programas, dificultades, etc. para seguidamente obtener su visión sobre el empleo de herramientas online en su formación y, en concreto, en la etapa de prácticas.

Con los datos extraídos del otro cuestionario CVMA buscamos tener una idea general de los conocimientos previos que los estudiantes de educación tienen en materia de TIC, caracterizando la naturaleza de sus aprendizajes previos y cuestionándoles la necesidad de adquirir más formación en este campo.

7.2.2 Análisis del perfil tecnológico del estudiante a través del cuestionario inicial

A continuación analizamos la relación que los estudiantes encuestados a través del CIAVP tienen con las TIC y los recursos que utilizan para acceder a

ellas, recorriendo cada una de las dimensiones que describíamos anteriormente en las que se trata de responder a los interrogantes ¿desde dónde acceden?, ¿para qué las usan? y ¿qué visión tienen de ellas? Además de indagar en los conocimientos previos que poseen con respecto al uso de las TIC.

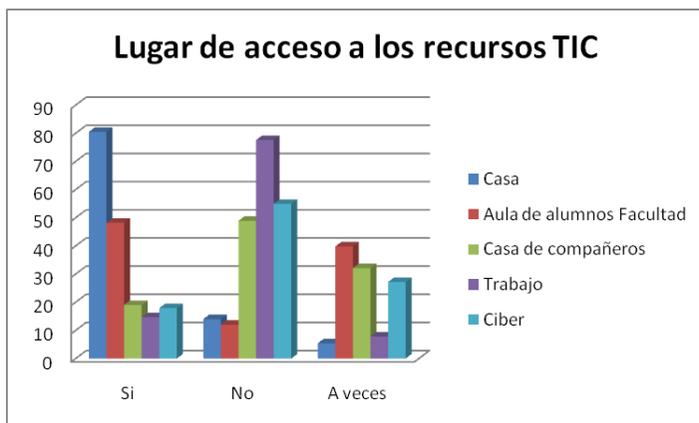
De esta manera tendremos dos muestras distintas de participantes en este apartado según el cuestionario al que hagamos referencia. Para el primer cuestionario la muestra son los alumnos de prácticum que rellenaron el cuestionario durante los cursos 2007-2008 y 2008-2009. En total tenemos 265 estudiantes al inicio de su etapa de formación práctica. La descripción de esta muestra la veíamos en el capítulo 6i allí destacábamos que la parte de la muestra mayor correspondía a estudiantes entre 23 y 25 años, del género femenino, de la titulación de Pedagogía y que realizaban el prácticum en Granada capital. Dentro de esta muestra había alumnos que posteriormente realizarían el prácticum en su modalidad semipresencial y otros que por el contrario lo realizarían del modo tradicional cara a cara.

7.2.2.1 Estudiantes y TIC

Veamos en primer lugar las opiniones de los estudiantes sobre su relación con las TIC en referencia a las tres siguientes categorías.

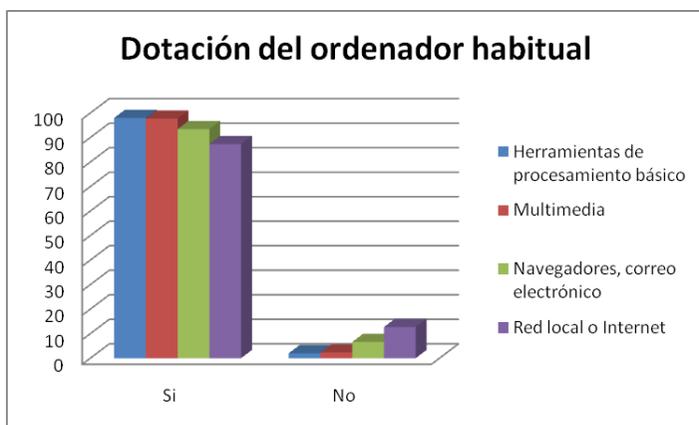
7.2.2.1.1 Acceso y recursos

En esta primera categoría caracterizamos el tipo de acceso físico más común que tienen los estudiantes a las TIC, correspondiéndose con los ítems 9 y 10 del cuestionario (Ver anexo ¿?). Al preguntarles por el lugar en el que habitualmente acceden a Internet, una amplia mayoría (el 80,5%) afirma conectarse desde su propia casa. Los lugares que le siguen en popularidad en cuanto a accesos son el aula de alumnos de la Facultad (48,2% de conexión habitual y 12% esporádica), la casa de compañeros (19% de conexión habitual y 32,1% esporádica) y el ciber (17,9% de conexión habitual y 27,2% esporádica). Estos resultados se muestran en la siguiente gráfica:



Gráfica 7.2.1 Lugar de acceso habitual a los recursos informáticos de los estudiantes de prácticum

Preguntados por los recursos que posee su ordenador habitual, la gran mayoría (entre el 93% y el 98% en todos los casos) afirman poseer los elementos indispensables para el trabajo diario, como herramientas de procesamiento básico, herramientas multimedia y navegadores y correo electrónico. El porcentaje que afirma tener acceso a Internet es un poco menos elevado (87,3%) pero igualmente importante. Veámoslo gráficamente:

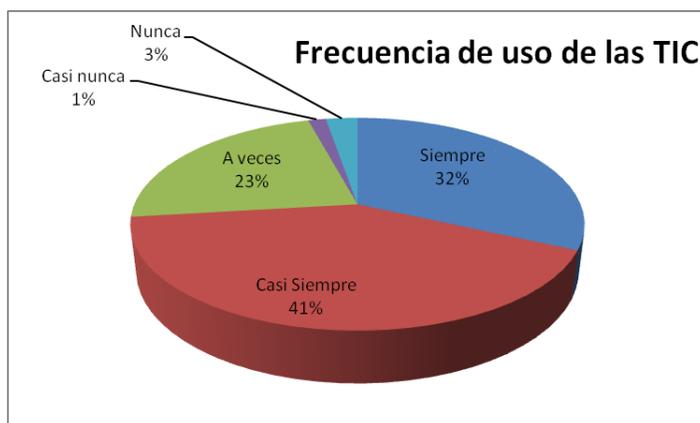


Gráfica 7.2.2 Dotación del ordenador de trabajo habitual de los estudiantes de prácticum

En general, a la luz de estos resultados se puede decir que la mayoría de los estudiantes cuenta con los recursos adecuados para poder acceder fácilmente a la experiencia que nosotros les proponemos. La mayoría accede a Internet desde su propia casa y cuenta en su ordenador de trabajo con todas las herramientas necesarias para poder desarrollar un modelo de formación semipresencial. Parece que este no debería ser el principal impedimento de la mayoría a la hora de embarcarse en una experiencia formativa online. La extensión y facilidad en el acceso a Internet parece ser la tónica habitual de la sociedad actual en la que el auge de las tecnologías está cada vez más cercano al ciudadano. Así lo marcan indicadores de estudios realizados recientemente como “La sociedad de la información en España 2008” o “La sociedad en red. Informe anual de la Sociedad de la Información en España 2008 (Edición 2009)” a los cuales hacíamos referencia en el Capítulo 2 de esta misma tesis en el apartado 2.4.

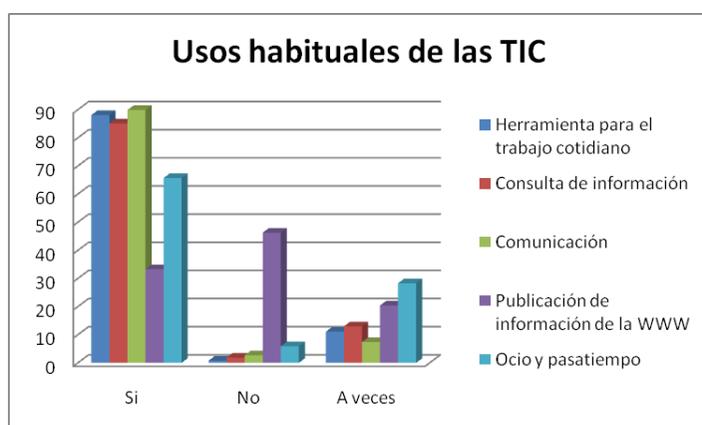
7.2.2.1.2 Usos de las TIC

Pasemos a continuación a analizar el uso que los estudiantes hacen de las TIC. Los ítems del cuestionario que analizaremos serán el 8, 11, 12, 13 (las preguntas a, b y c) y el 21 (Ver anexo ¿??). En primer lugar queremos saber cómo es de frecuente su relación con las tecnologías en su vida cotidiana. Ante esta pregunta un alto porcentaje afirman usarlas siempre o casi siempre (73,1%) mientras que el resto de los encuestados se reparten entre los valores a veces, casi nunca y nunca. Estas dos últimas opciones, que representarían las opciones más tecnófobas, tan sólo representan al 4,2% de los estudiantes cuestionados (Gráfica 7.2.3).



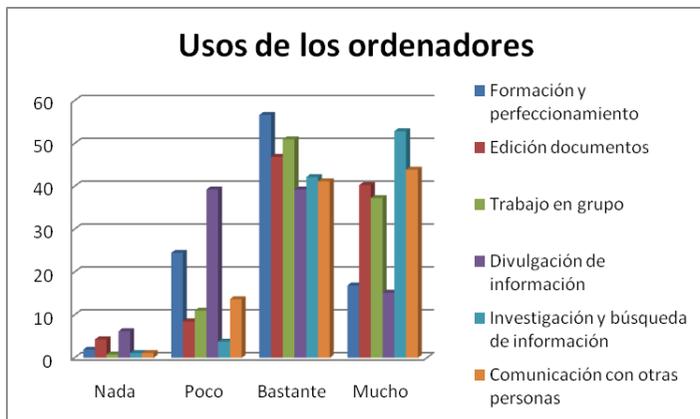
Gráfica 7.2.3 Frecuencia de uso de las TIC de los estudiantes de prácticum

Observando los usos que los estudiantes dan a las TIC, podemos destacar que prácticamente la totalidad de la muestra (99,2%) tienen incorporadas las TIC como herramientas en su trabajo cotidiano utilizándolas de manera habitual o esporádica. También las usan mayoritariamente para la consulta de información (98,1%), la comunicación (correo electrónico, chat...) (97,3%), y como herramienta de ocio y pasatiempo (94%) de una manera habitual o esporádica. También son usadas en menor medida para la publicación de información en la web, los habituales de esta práctica se quedan muy por debajo de la mitad de la muestra (33,3%) (Gráfica 7.2.4).



Gráfica 7.2.4 Usos habituales que dan a las TIC los estudiantes de prácticum

Refiriéndose a los ordenadores responden que principalmente los usan mucho o bastante para la investigación y búsqueda de Información (95,1%), para la edición de documentos (87,2%), el trabajo en grupo (88,3%) y la comunicación con otras personas (85,1%) (Gráfica 7.2.5). Estos podrían ser elementos relacionados con la tónica de su trabajo cotidiano que destacábamos como uso fundamental en el párrafo anterior. Cabe destacar que entre los usos que señalan como menos habituales está, precisamente, el que le proponemos en nuestra experiencia, el de formación y perfeccionamiento, con un 26,4% del total de la muestra que dice usar el ordenador poco o nada para ello.

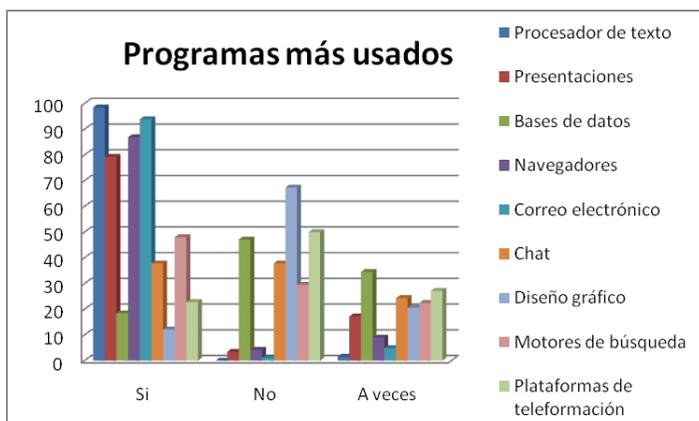


Gráfica 7.2.5 Principales usos que dan a los ordenadores los estudiantes de Prácticum

En cuanto a los programas que utilizan de manera más habitual van también en la línea de las respuestas anteriores, contestando la totalidad de la población que usan procesadores de textos y casi todos (93,9%) declarándose usuarios asiduos del correo electrónico (coincidiendo con los usos de edición de texto y comunicación).

En un porcentaje un poco menor pero también elevado dicen usar frecuentemente navegadores (86,9%) y programas para hacer presentaciones (79,3%), relacionados con los usos de las TIC como herramientas para la consulta de información y de ayuda en el trabajo cotidiano .

También se puede destacar que entre los programas menos utilizados están los de diseño gráfico y las plataformas de teleformación. El 50% de los encuestados afirma no utilizar las plataformas de teleformación, frente al 22,8% que sí las usa habitualmente. Podemos ver gráficamente esta distribución en la gráfica 7.2.6:



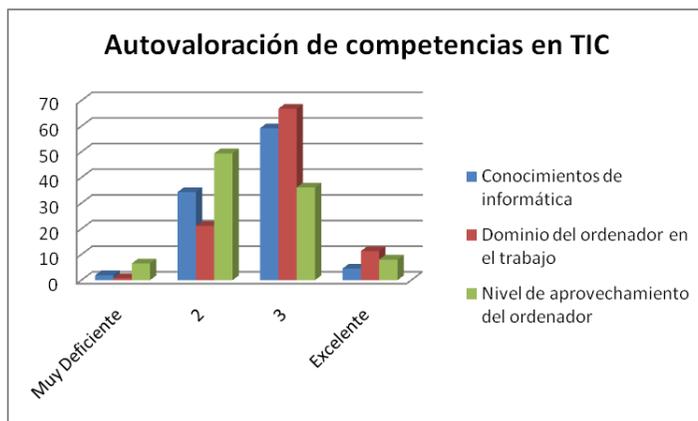
Gráfica 7.2.6 Programas más usados por los estudiantes de educación

Para terminar con este apartado pedimos a los estudiantes que realicen una autovaloración de sus competencias tecnológicas (en una escala del 1, Muy deficiente, al 4, Excelente), resultando que la media de todas las respuestas se encuentra entre el 2 y el 3 (conocimientos de informática, dominio del ordenador como herramienta de trabajo...) (Tabla 7.2.1). Lo que más valoran de sus destrezas tecnológicas es precisamente el dominio que tienen del ordenador para su trabajo, si bien en lo que se ven con más carencias es en el nivel de aprovechamiento del ordenador con respecto a su potencial, es decir, que piensan que podrían obtener más partido del que tienen normalmente.

Autovaloración competencias TIC			
	Conocimientos informáticos (1-4)	Dominio ordenador (1-4)	Aprovechamiento ordenador (1-4)
Válidos	265	265	263
Media	2,66	2,89	2,46
Mediana	3,00	3,00	2,00
Moda	3	3	2
Varianza	,353	,343	,539

Tabla 7.2.1 Autoevaluación de los estudiantes de prácticum en competencias tecnológicas

Veamos la distribución de esta valoración en la siguiente gráfica:



Gráfica 7.2.7 Valoración de los estudiantes de educación de sus propias competencias TIC

Podemos decir que el perfil general de los estudiantes de educación que han cumplimentado nuestro cuestionario es el de un alumno que controla y utiliza habitualmente las TIC principalmente en su trabajo diario. Además les saca todo el partido como herramientas de búsqueda de información y para facilitar las comunicaciones, y como pasatiempo en su ocio y tiempo libre. En esta línea se mueven algunas investigaciones como la de Martínez y Raposo (2006) que detectan que los usos de las TIC más extendidos entre los estudiantes son para “buscar información en la red y recursos varios”, “preparar materiales (transparencias, presentaciones...)” y “preparar trabajos de las distintas materias”. El primero se correspondería en nuestro estudio con la “Consulta de información” y los dos últimos con “Herramienta para el trabajo cotidiano”.

La edad de los alumnos que caracterizábamos mayoritariamente entre 23 y 25 años puede ser un factor determinante para esta total asimilación de las TIC en su vida cotidiana ya que pertenecen a una generación que ha crecido a la par que esas tecnologías que hoy incorpora a su trabajo de manera casi natural.

En esta búsqueda del perfil del estudiante tenemos que resaltar como uno de los usos de las TIC que les planteamos que está menos extendido entre ellos es como herramienta para la formación. Parece ser que aunque en otros aspectos han asimilado bastante bien la incorporación de las TIC en

sus acciones, en la vertiente formativa no se ha hecho tan notorio el impacto de las nuevas tecnologías.

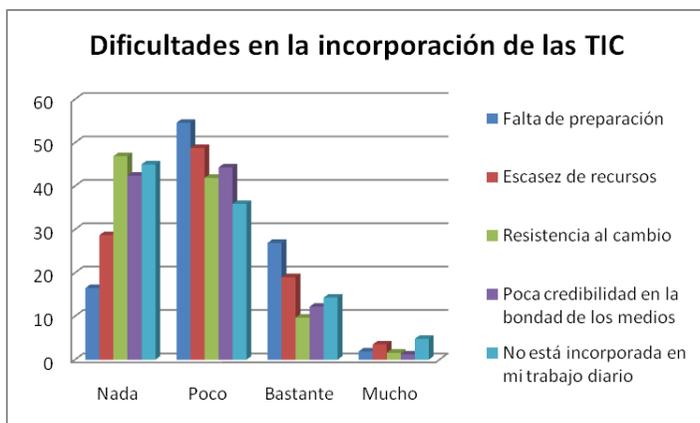
Por último resaltar que en cuanto a la valoración de sus propias competencias tecnológicas creen que su dominio de las destrezas con las tecnologías es bastante bueno. Sobre todo destacan el manejo del ordenador en el trabajo diario en el que parece que para ellos las herramientas tecnológicas les sirven para facilitar su tarea y acceder a recursos e información a juzgar por lo que comentaban en las primeras preguntas. Sin embargo, consideran que podrían sacarle mayor partido quizá recibiendo formación en alguna de las facetas en las que utilizan menos las TIC como, por ejemplo, en el uso de herramientas de teleformación. En este sentido, nuestra experiencia se puede considerar una oportunidad para mejorar este aspecto.

7.2.2.1.3 Visión de las TIC

Con respecto a la visión que tienen los alumnos de las TIC extraemos las respuestas a los ítems 14, 16 y 17 del cuestionario (Ver Anexo ¿??). Se les pidió en primer lugar que valoraran (con la escala “Nada”, “Poco”, “Bastante” y “Mucho”) cuáles eran las dificultades más comunes que encontraban al incorporar herramientas informáticas a su trabajo. La mayoría de los encuestados coincidieron en señalar los valores “Nada” y “Poco” a las opciones que se les planteaban, superando el 70% de las respuestas para todas las posibilidades en la suma de estas dos opciones. El 28.8% de los alumnos valoró como “Bastante” o “Mucha” la falta de preparación como dificultad para la incorporación de herramientas informáticas en su trabajo. Para aproximadamente uno de cada cuatro estudiantes la principal dificultad que encuentran a la hora de enfrentarse al trabajo con ordenadores es una falta de formación para realizar determinadas tareas. Nos encontramos aquí con esas necesidades formativas que ya intuíamos en el apartado anterior.

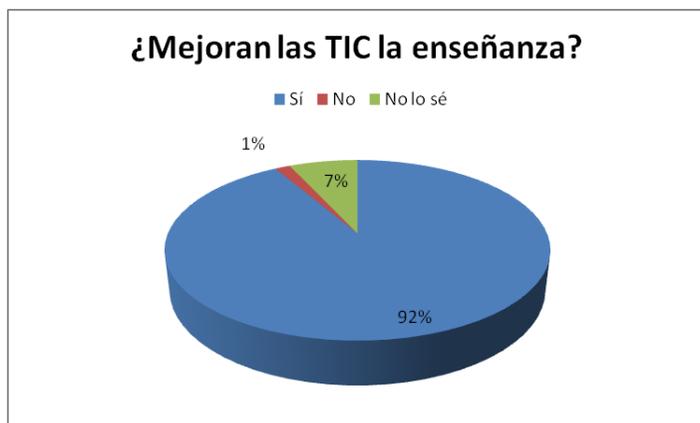
Le siguen en cuanto a las dificultades pero con porcentajes bastante pequeños la escasez de recursos (22,5% en la suma de las opciones “Bastante” o “Mucho”) y el no estar incorporadas las TIC en su trabajo diario (19,1%). En general, podemos decir que los estudiantes encuentran pocas

dificultades a la hora de incorporar las herramientas informáticas en su trabajo diario (Gráfica 7.2.8).



Gráfica 7.2.8 Dificultades encontradas al incorporar las TIC en el trabajo diario de los estudiantes de prácticum

Ante la pregunta de si piensan que las TIC mejoran la enseñanza hay una tendencia de respuesta bastante homogénea ya que el 91,6% (Gráfica 7.2.9) de la muestra encuestada responde afirmativamente, parece que existe bastante consenso entre los estudiantes y que su opinión en cuanto a la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje es totalmente favorable.



Gráfica 7.2.9. Opinión de los estudiantes de prácticum sobre si las TIC mejoran la enseñanza

En cuanto a las motivaciones que les llevan a pensar esto se les propone que valoren algunas posibles razones en una escala entre 1 y 4 en la que 1 es “Totalmente en desacuerdo” y 4 es “Totalmente de acuerdo” obteniendo prácticamente todas las opciones medias de valoración por encima del 3 (Tabla 7.2.2).

¿Por qué las TIC son un recurso que mejora la enseñanza?				
	Media	Mediana	Moda	Varianza
Nuevas herramientas y adaptadas a la nueva sociedad	3,43	4	4	0,399
Apoyo docente motivador	3,30	3	3	0,445
Recurso para la búsqueda de información	3,63	4	4	0,303
Útiles para la comunicación	3,40	3	4	0,415
Resuelven problemas de espacio, material y tiempo	3,35	3	3	0,423
Las TIC son innovadoras	3,45	4	4	0,414
La mejora depende del profesorado y de los estudiantes	2,93	3	3	0,634
La mejora depende de la forma de impartir las clases con las TIC y no de las TIC en sí mismas	3,35	3	4	0,502

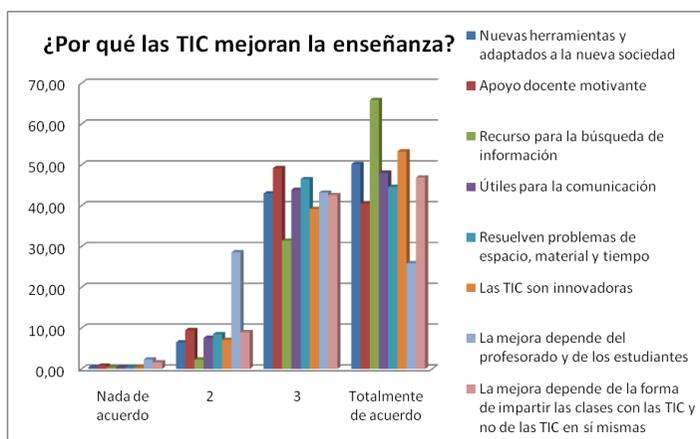
Tabla 7.2.2 Opiniones de los estudiantes de prácticum sobre los motivos por los que las TIC mejoran la enseñanza

Entre las opciones con las que están más de acuerdo se encuentran que las TIC son un recurso para la búsqueda de información (coincide con uno de los principales usos que ellos les dan) y que son nuevas herramientas adaptadas a la nueva sociedad, con un porcentaje de 97,3% y 93,2% respectivamente (Gráfica 7.2.10) en la suma de los que opinan las opciones 3 y 4. A estas dos opciones principales le siguen con porcentajes de acuerdo mayores al 90% que resultan herramientas innovadoras (92,5%), que resultan útiles para la comunicación (92%) lo cual vuelve a coincidir con otro de los usos que ellos le dan mayoritariamente a las TIC y que resuelven problemas de espacio, material y tiempo (91,1%).

Curiosamente las opciones con las que están menos de acuerdo son las que tienen que ver con el desempeño docente y el papel del alumno siendo

la opción menos valorada la de que “La mejora de la enseñanza depende del profesorado y de los estudiantes y no de las TIC” con la que están poco o nada de acuerdo el 30,9% de los encuestados. Le sigue la afirmación de que “La mejora de la enseñanza depende de la forma de impartir las clases con las TIC y no de las TIC en sí mismas” con la que no coinciden el 10,6%.

Puede ser que el peso que las tecnologías ejercen en su vida nubla un poco el papel de las personas que son las que intervienen en el propio proceso y que son el fin y el motivo de todo el proceso formativo. Las TIC no pueden ser, en ningún caso, el elemento determinante de la formación sino el instrumento al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje.



Gráfica 7.2.10 Opinión de los estudiantes de prácticum de por qué las TIC mejoran la enseñanza

Para la pregunta de si las TIC pueden sustituir el material impreso las opiniones están más igualadas que en el caso anterior decantándose un 44,6% por la respuesta positiva y un 55,4% por la negativa (Gráfica 7.2.11).

Las razones son igualmente más variadas y la distribución de las valoraciones es más amplia entre las cuatro opciones que se les plantean valorar (con una escala entre 1 y 4 para la que 1 es “Totalmente en desacuerdo” y 4 es “Totalmente de acuerdo”). Con la afirmación con la que están más de acuerdo es “Ambos formatos son complementarios” ya que el 89,4% de los encuestados afirman estar bastante o totalmente de acuerdo con esta opinión (Gráfica 7.2.12). Esto parece indicar que la opción que

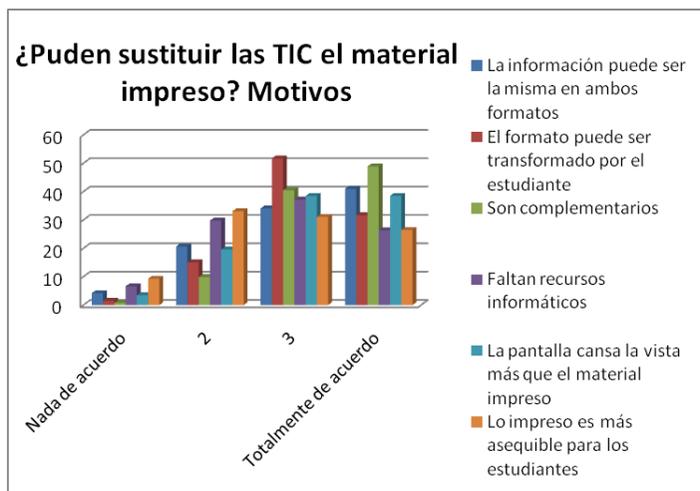
creen más acertada es la de la convivencia entre ambos tipos de materiales y no la sustitución de uno por otro.



Gráfica 7.2.11 Opinión de los estudiantes de prácticum de si las TIC pueden sustituir el material impreso

Las siguientes opciones que más valoran son que el formato puede ser transformado por el estudiante (83,4% entre 3 y 4) y que la información puede ser la misma en ambos formatos (75,1%), afirmaciones que también irían en la línea de la coexistencia de lo impreso y lo electrónico. La siguiente opción más valorada es que la pantalla cansa más la vista que el material impreso (77%), que podría hacerlos decantarse en un momento dado por la elección del material impreso. En cuanto a las afirmaciones con las que están menos de acuerdo, la menos valorada por los encuestados es la de que “Lo impreso es más asequible para los estudiantes” con la que no están de acuerdo el 42,4%. Le sigue la afirmación de que “Faltan recursos informáticos” que valora negativamente un 36,4% de los estudiantes que piensan que el problema en que se sustituya un medio por otro no está en la falta de recursos.

Parece que la mayoría de estudiantes apuesta por la convivencia de los medios tradicionales con medios electrónicos para poder mejorar la enseñanza y aboga por su propia formación para conseguir un mejor desempeño con las TIC. En este punto podemos decir que la propia opinión de los estudiantes encuestados nos lleva a los métodos de aprendizaje híbridos o blended-learning que han sido la base de nuestra experiencia.



Gráfica 7.2.12. Afirmaciones sobre la sustitución del material impreso por las TIC

7.2.2.2 Estudiantes y Formación online

A continuación analizamos la percepción que tienen los estudiantes encuestados sobre la formación online, valorando aspectos sobre su experiencia previa en este tipo de metodologías.

7.2.2.2.1 Experiencia previa en formación online

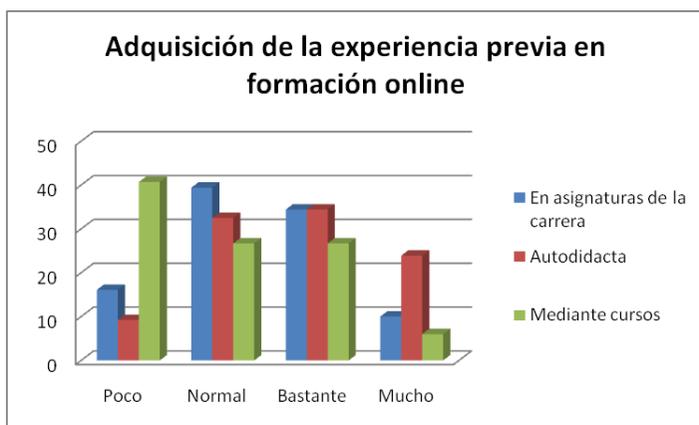
Para valorar el bagaje de los estudiantes en este tipo de metodologías usamos los ítems 7, 18 y 20 del cuestionario. El ítem referido a la experiencia previa en formación a través de TIC muestra que la mayoría de los estudiantes, un 64,8%, confirma haber recibido formación mediante el uso de TIC, frente al 35,2% que asegura no tener ninguna experiencia previa en formación de este tipo (Gráfica 7.2.13).

En cuanto a la manera con la cual ha sido adquirida esta experiencia destacan principalmente las opciones “Autodidacta (por mi propia cuenta)”, con un 58,3% de los encuestados afirmando que esta ha sido la manera de alcanzar su experiencia con los valores de “Bastante” o “Mucho”, y “En asignaturas de la carrera” con un 44,4% (Gráfica 7.2.14). Frente a estas

opciones se encuentra la de realización de cursos, opción menos frecuente para la adquisición de experiencia en esta modalidad formativa (32,7%).



Gráfica 7.2.13. Experiencia previa en formación a través de TIC de los estudiantes de prácticum



Gráfica 7.2.14. Manera de adquirir la experiencia previa en formación a través de las TIC de los estudiantes de prácticum

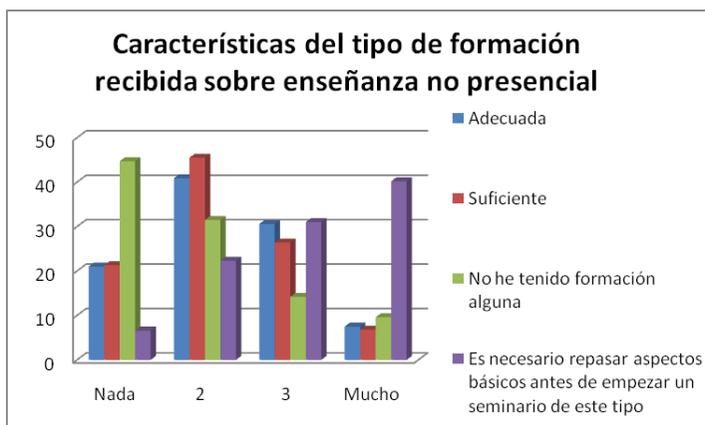
También se les pide que valoren la formación inicial recibida a lo largo de sus estudios para desarrollar un seminario o curso no presencial, indicando si poseen formación y si ésta es adecuada y/o suficiente o por el contrario consideran que es necesario repasar aspectos básicos antes de comenzar un seminario de este tipo. Valorando estos aspectos en una escala del 1 (nada) al 4 (mucho), la opción que mejor define las características de su formación

inicial es la que indica una demanda de formación en algunos aspectos ya que la media en esta opción supera el valor de 3. También parece que estén bastante de acuerdo en que la formación inicial recibida es adecuada/suficiente, ya que los valores se posicionan mayoritariamente en las opciones 2-3 en estos aspectos (Tabla 7.2.3).

La formación inicial que has recibido a lo largo de tus estudios para desarrollar un seminario/curso no presencial es:					
		Formación Adecuada	Formación Suficiente	Ninguna Formación	Necesidad de Formación
N	Válido	252	235	219	229
	Perdidos	13	30	46	36
Media		2,25	2,19	1,89	3,05
Mediana		2,00	2,00	2,00	3,00
Desv. típ.		,872	,847	,982	,942
Varianza		,760	,717	,964	,888

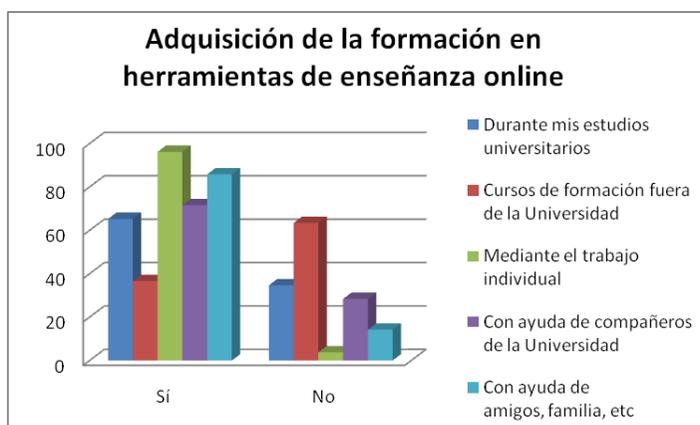
Tabla 7.2.3 Valores medios del tipo de formación inicial recibida para desarrollar un curso no presencial según los estudiantes de prácticum

Es importante resaltar como un 40,2% de los encuestados opinan que tienen mucha necesidad de repasar aspectos básicos antes de empezar un seminario de este tipo mientras que un 31% le dan a este ítem el segundo valor de importancia (Gráfica 7.2.15).



Gráfica 7.2.15. Características en la formación inicial para los seminarios/cursos no presenciales de los estudiantes de prácticum

En cuanto a la manera en la que han recibido formación sobre las herramientas tecnológicas para desarrollar la enseñanza online el estudiante principalmente, destaca el trabajo individual (96,2%) y la ayuda de amigos y familia (85,8%) y de compañeros de la Universidad (71,6%). La única opción que la mayoría parecen no haber experimentado nunca es la de “a través de cursos de formación fuera de la Universidad” escogida únicamente por un 36,6% de los encuestados quizá debido a que mayoritariamente este tipo de formación suele ser de postgrado. Podemos observarlo en la siguiente gráfica:



Gráfica 7.2.16 Método de adquisición de la formación en herramientas de enseñanza online

Podemos decir que la mayoría de los encuestados poseen experiencia previa en formación online y que el perfil mayoritario se ha formado en esta destreza de manera autodidacta e individual. Este hecho puede ser debido a las herramientas de apoyo a la docencia que tiene la Universidad de Granada (“Tablón de Docencia”¹, “SWAD”²) y que son puestas a disposición de todos los profesores para utilizarlas en sus asignaturas.

¹ Accesible a través del acceso identificado de la Universidad de Granada:
<https://oficinavirtual.ugr.es/csirc/nuevoacceso/pagina1.htm>

² Accesible en la url: <http://swad.ugr.es/>

Sin embargo, a pesar de ello siguen demandando formación para poder empezar una asignatura o curso en una modalidad semipresencial.

7.2.2.3 Actitud de los estudiantes ante los seminarios semipresenciales

Para saber la actitud que los estudiantes tienen ante la posibilidad de realizar este periodo de prácticas a través de la modalidad semipresencial les preguntamos cuál sería su elección si pudieran elegir entre los dos tipos de supervisión. La respuesta de los estudiantes no se decanta visiblemente ante ninguna de las dos opciones obteniendo la respuesta de que No realizarían el seminario de manera totalmente presencial un 50,2% mientras que el 49,8% escogen la opción del Sí. Podemos decir que no existe una clara tendencia del alumnado por ninguna de las dos opciones. Analicemos las razones que aportan para escoger una u otra alternativa.

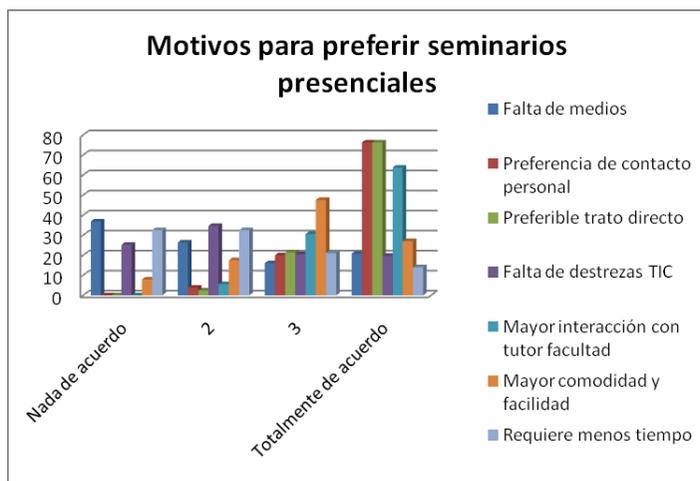


Gráfica 7.2.17 Preferencia de los estudiantes de prácticum por la modalidad presencial

En cuanto a los que escogen la opción de realizar la supervisión de manera enteramente presencial las razones con las que están más de acuerdo son las relacionadas con el contacto personal que aporta esta modalidad. De esta manera, valorando algunas razones en una escala entre 1 (Nada de acuerdo) y 4 (Totalmente de acuerdo) las opciones en las que la mayoría se sitúan entre el 3 y el 4 son: la preferencia en el trato directo y en el contacto personal (76,2% totalmente de acuerdo); la mayor interacción que se puede producir con el tutor de la facultad (63,7% totalmente de acuerdo) y con un poco menos de acuerdo la mayor comodidad y facilidad

que suponen los seminarios presenciales (27% totalmente de acuerdo) (Gráfica 7.2.18).

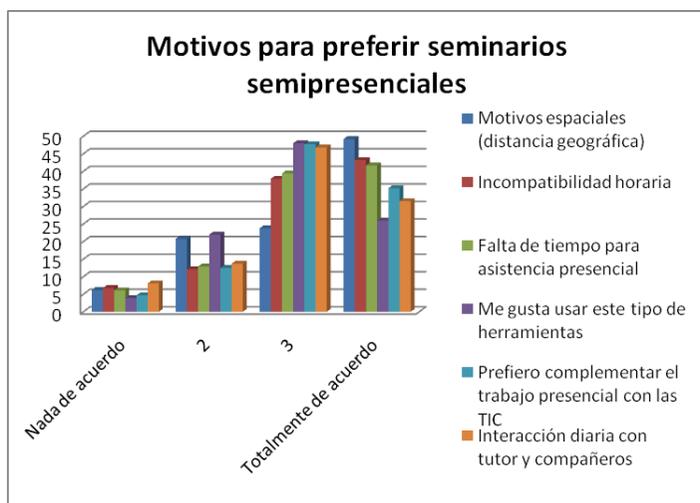
Por otra parte, entre las razones principales que les llevan a elegir esta modalidad ya no está la falta de preparación en cuanto a destrezas TIC ni de medios e infraestructuras, ya que son las opciones menos valoradas con las que están poco o nada de acuerdo un 59,8% y un 63,2% respectivamente. Junto a ellas opción menos valorada es la de que esta modalidad requiere menos tiempo con la que no está de acuerdo el 65% de la muestra. Otras de las justificaciones que dan a esta elección son: el considerar que es más fiable y se puede aprender más, la posibilidad de exponer tus experiencias y aprender de las de los compañeros, la preferencia del contacto visual al virtual y las dificultades en el manejo de Internet.



Gráfica 7.2.18 Motivos de los estudiantes de prácticum para preferir seminarios presenciales

Los que escogerían la opción de realizar la supervisión del prácticum de manera semipresencial parecen estar de acuerdo con los razonamientos que se les dan como opciones en el cuestionario ya que eligen, en su mayoría, valores de 3 y 4 para todas ellas. Entre ellas la que parece ser más determinante es la relacionada con los motivos espaciales con la que están totalmente de acuerdo el 49,2% de los estudiantes que eligen esta opción. Además de las dificultades en cuanto al espacio también constituyen una gran motivación las limitaciones en cuanto al tiempo ya que la incompatibilidad horaria (43,2% totalmente de acuerdo) y la falta de tiempo

para asistir a los seminarios presenciales (41,7%) le siguen como opciones más valoradas. Son menos los que prefieren completar el trabajo presencial con las TIC (35,2%) o creen que de esta manera existe una interacción diaria con el tutor y los compañeros (31,5%). Parece que este tipo de herramientas no son del gusto del alumnado ya que esta es la última opción en valoración con tan sólo un 26% de los estudiantes que están de acuerdo con ella.



Gráfica 7.2.19 Motivos de los estudiantes de prácticum para preferir seminarios semipresenciales

Parece ser que, según opinan ellos mismos, la principal razón que les motiva hacia la elección de los seminarios presenciales es la distancia de la Universidad al centro dónde realizan sus prácticas y la dificultad para la movilización siendo la supervisión semipresencial una posible solución a este problema.

De hecho si realizamos la prueba de chi cuadrado para detectar relaciones significativas entre variables del cuestionario podemos observar como el resultado entre la variable “Ubicación” que caracteriza el lugar del centro dónde se realizan las prácticas y la variable “EleccionSeminarioPresenc22” que recoge la preferencia de los alumnos entre seminarios presenciales y semipresenciales obtiene un valor de 0,021 (Tabla 7.2.4). Al ser menor que 0,05 indica una significatividad detectada entre ambas variables.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,218(a)	5	,021
Razón de verosimilitudes	13,885	5	,016
Asociación lineal por lineal	,532	1	,466
N de casos válidos	255		

Tabla 7.2.4 Resultado de la prueba chi cuadrado para las variables “Ubicación” del centro de prácticas y “EleccionSeminariorPresenc22”

En el presente estudio la preferencia de los estudiantes está muy igualada entre los que prefieren realizar la supervisión de manera tradicional y los que elegirían una modalidad semipresencial. Sin embargo, en estudios anteriores los estudiantes parecen decantarse más por la presencialidad. En Martínez y otros (2007) un 74% del alumnado encuestado prefiere la enseñanza presencial en detrimento de la modalidad virtual. También los estudios de Parkinson y otros (2003), Bliuc, Goodyear y Ellis (2007) y Rovai y colaboradores (2006) muestran resultados análogos. En estas investigaciones los estudiantes prefieren formatos más tradicionales, en particular en el nivel de interactividad y el contacto social durante el curso lo cual coincide con las razones que aportan en nuestro estudio para elegir la modalidad presencial. En cuanto a los motivos para escoger la modalidad semipresencial el más importante es la flexibilidad espacial que, sobre todo para el prácticum, da la posibilidad de realizarlo en un lugar alejado de la facultad sin dificultades para asistir a los seminarios.

7.2.3 Análisis de los conocimientos previos en TIC a través del cuestionario final

Como complemento a los datos recogidos en el anterior cuestionario vamos a analizar lo que los estudiantes de las asignaturas “Tecnología Educativa” y “Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación” aportan sobre sus conocimientos previos y su experiencia con el mundo de las TIC.

Para ello, analizamos el apartado del cuestionario referente a los “Conocimientos previos en TIC”. Comenzando con los dos primeros ítems podemos ver como la mayoría 53,8% define sus competencias tecnológicas como “Buenas” y un 11% como “Muy Buenas” (Tabla 7.2.5). De esta manera podemos decir que la autoevaluación de las destrezas que despliegan con las tecnologías es positiva aunque para muchos podría ser mejorada.

En cuanto a la experiencia previa que han tenido con las TIC los valores siguen distribuyéndose, según vemos en la tabla 7.2.5 en los rangos intermedios aunque al igual que en el caso anterior se balancea algo más hacia el lado positivo. Así, tenemos un 49,7% que satisfechos con sus experiencias previas las califican como “Buenas” y un 10,4% que diría que han sido “Muy Buenas”. En este caso hay un 13,3% de los encuestados que está bastante descontento con sus experiencias anteriores con las TIC las cuales denomina como “Malas”.

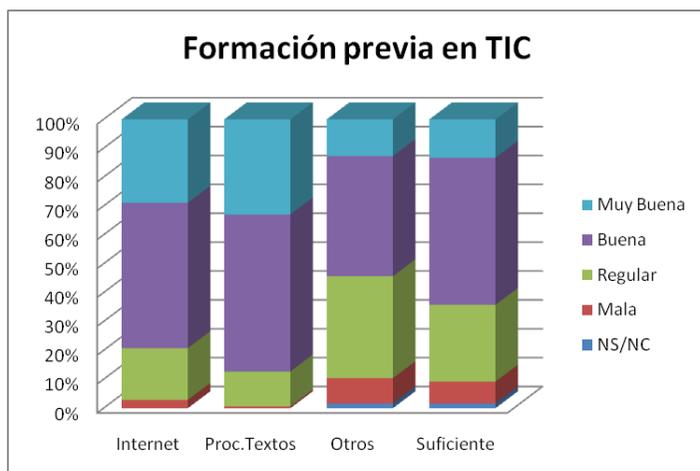
	NS/NC	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
Competencias tecnológicas	2,3	4	28,9	53,8	11
Experiencia previa	0,6	13,3	26	49,7	10,4

Tabla 7.2.5 Valoración de las competencias tecnológicas y la experiencia previa en TIC de los estudiantes encuestados

Si analizamos ahora los ítems que interrogan a los estudiantes por la formación previa que han tenido en algunos tipos de tecnologías podemos observar como afirman estar bien formados en las tecnologías relacionadas con Internet (navegadores, correo electrónico...) y en el manejo de procesadores de textos (Word...). En estos dos ítems el 79,2% y el 87,2% respectivamente valoran su formación como “Buena” o “Muy Buena” (Gráfica 7.2.20).

No es tan positiva la valoración de la formación en otras herramientas menos comunes como hojas de cálculo, bases de datos, procesamiento de imágenes... En este caso el 54,3% valoran su formación como “Regular” o “Mala”. Al preguntarles si esa formación ha sido suficiente para los requisitos que les ha pedido la asignatura aunque la mayor parte opinan que ha sido “Buena” (50,9%) o “Muy Buena” (13,3%) también los hay que dicen que ha

sido “Regular” (26,6%) o “Muy Mala” (7,5%). Esta distribución sigue la tendencia marcada en la definición de las competencias tecnológicas por lo que parece que, por lo general, si están preparados para afrontar asignaturas en las que se utilicen las nuevas tecnologías como recurso.

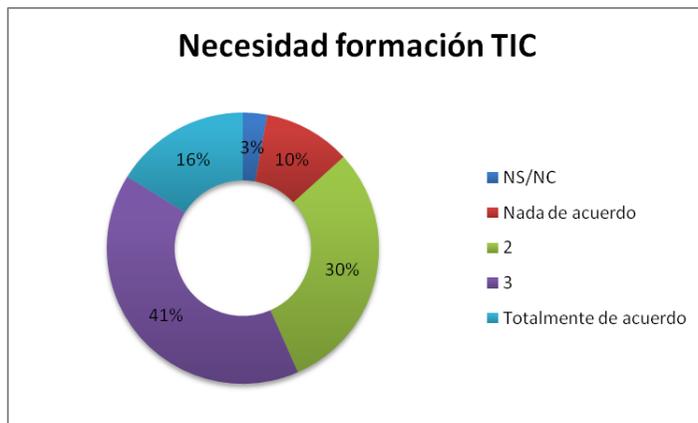


Gráfica 7.2.20 Valoración de la formación previa en algunas destrezas de los estudiantes encuestados

Por último, al preguntarles por las necesidades formativas que detectan para su futuro desarrollo personal parece que la tendencia sigue marcándose hacia los valores positivos aunque no de manera tan clara como en casos anteriores y manteniéndose sobre todo en posturas intermedias (Gráfica 7.2.21). Aunque están bastante satisfechos con sus competencias tecnológicas parece que existe bastante predisposición a seguir formándose en este terreno, lo cual es una característica deseable en los nuevos escenarios profesionales que se están desarrollando.

Como recogíamos del otro cuestionario estos estudiantes también se encuentran bastante satisfechos con sus competencias tecnológicas y moderadamente contentos con las experiencias previas que han tenido con TIC. En cuanto a la formación que han recibido dicen que es buena en destrezas relacionadas con el acceso a internet y procesadores de textos. Estas respuestas van en la línea de los usos que se comentaban en el otro cuestionario de las TIC, en concreto al que hacía referencia a su uso como herramienta en el trabajo cotidiano y al búsqueda de información. Posiblemente esta formación sea mejor porque haya podido conseguirse de

manera autodidacta mientras que las otras que se mencionan es más complicado aprender por cuenta propia.



Gráfica 7.2.21 Opinión sobre la necesidad formativa que encuentran los estudiantes para su desempeño profesional

7.3 ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE COMBINADAS (BLENDED-LEARNING)

7.3.1 Introducción

En este apartado vamos a analizar a través de la opinión de los estudiantes las características más destacadas de la metodología utilizada a través de la plataforma AulaWeb. Con sus declaraciones podremos conocer sus actitudes de partida ante la docencia no presencial y las opiniones que tienen después de tener una experiencia propia con un modelo de aprendizaje híbrido o blended-learning.

Este análisis nos podrá ayudar en la discusión de si este tipo de metodologías tienen las características adecuadas para ser utilizadas en el marco del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior que se implantará en breve en nuestras aulas. Los cambios y necesidades que implica esta reforma que ya vimos en el capítulo 4 hacen necesaria la búsqueda de nuevas estrategias metodológicas y de un cambio en el planteamiento docente. La apertura de los docentes hacia este tipo de modelos puede ayudar en el desplazamiento del centro del proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el aprendizaje del estudiante.

El alumnado como protagonista principal de su aprendizaje valora los elementos principales del trabajo siguiendo estas directrices para comprobar si se corresponden en la práctica con lo que teóricamente se postula.

Para conseguir los datos necesarios para resolver todas estas cuestiones extraemos información de fuentes diversas en las que los alumnos opinan sobre este tema:

- El “Cuestionario Inicial para el Asesoramiento Virtual durante el periodo de Prácticum” (CIAVP) descrito en el capítulo 6. A través de las respuestas de los alumnos podemos saber su opinión sobre las metodologías de trabajo on-line y la experiencia que suelen tener con este tipo de herramientas. En concreto nos centramos en el tercer apartado del cuestionario que recogía los siguientes asuntos:
 - C. Estudiantes y formación online
 - C2. Opinión sobre la formación online

- C21. Papel del profesor en la enseñanza online
 - C22. Trabajo colaborativo
-
- El “Cuestionario de Valoración de la Metodología didáctica con AulaWeb” (CVMA) descrito en el capítulo 6. Este cuestionario cumplimentado por los estudiantes de las asignaturas distintas del prácticum implementadas en la plataforma al finalizar la experiencia formativa realizada pretende recoger las opiniones más inmediatas de esas experiencias. En concreto nos hemos centrado en los siguientes bloques de respuestas:
 - B. Actuación del Estudiante
 - D. Actuación del Docente
 - E. Opinión sobre la modalidad de aprendizaje
 - También podremos extraer algún dato significativo del análisis de estadísticas de participación en las que podamos apreciar el grado de participación de los alumnos con algunas cifras.
 - Recopilamos también información cualitativa de los foros creados en cada una de las asignaturas con las que se ha trabajado en la plataforma. En estos foros de manera guiada por el profesor o de manera espontánea los estudiantes han comentado los asuntos de mayor importancia en su experiencia de aprendizaje. Nos centraremos en este apartado en los foros de las asignaturas distintas del prácticum.
 - Las preguntas abiertas del CVMA también nos aportan datos importantes en torno a lo que los estudiantes consideran que ha sido “Lo mejor” y “Lo peor” de la experiencia.

Como en el anterior caso la muestra de estudiantes será diferente dependiendo de la fuente de información. De este modo, mientras que para el CIAVP la muestra se compone de los estudiantes de prácticum a los cuales les pasamos el cuestionario al inicio de su experiencia de iniciación profesional, para el CVMA y el foro los estudiantes sondeados son los de las asignaturas distintas del prácticum que hemos mencionado anteriormente.

7.3.2 Análisis de las metodologías de E-A a través del cuestionario inicial

En este apartado revisaremos las respuestas dadas por los estudiantes en los ítems 13 (sólo último ítem), 15, 19, 23, 24 y 25. Para empezar al preguntar a los estudiantes sobre las expectativas iniciales que tendrían hacia desarrollar en modalidad no presencial el asesoramiento durante el período de Prácticum podemos observar cómo mayoritariamente el alumnado en una escala del 1(muy deficiente) al 4 (excelente) se posiciona en el valor 3 y casi a partes iguales entre el 2 y 4. Sus expectativas son buenas pero dentro de la moderación.

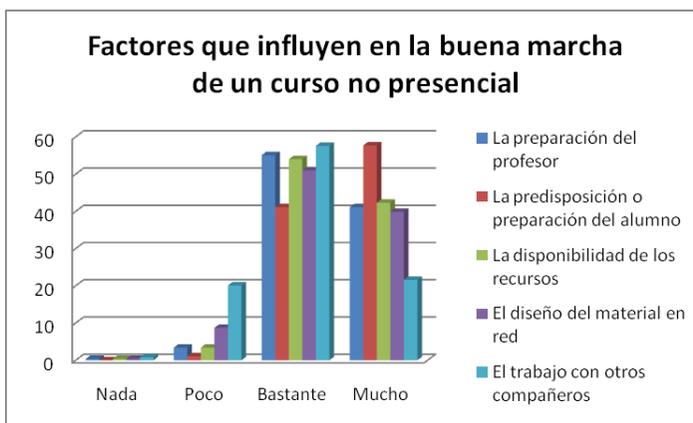


Gráfica 7.3.1 Expectativas de los estudiantes de prácticum ante una posible supervisión semipresencial.

Esta moderación en las expectativas ante los seminarios semipresenciales es comprensible atendiendo a estudios como el de Rovai y otros (2006) en el que se compararon las valoraciones de los estudiantes de cursos en el campus y online impartidos por los mismos profesores, hallando como resultado neto una calificación más negativa para los cursos en línea. Podemos ver como la formación online levanta a veces algunos recelos entre el alumnado.

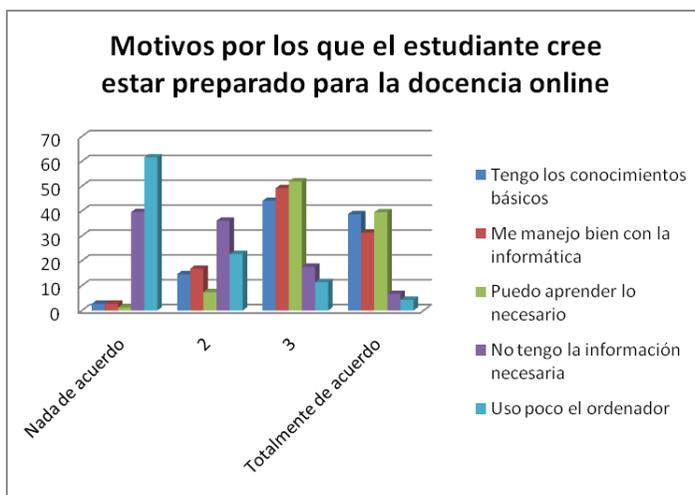
Preguntamos también a los estudiantes sobre su opinión acerca del buen funcionamiento y desarrollo de un seminario/curso de formación semipresencial o no presencial. Bajo su perspectiva, esto dependerá, en primer lugar, de la predisposición y preparación del alumnado (98,8% en la suma de los valores “bastante” y “mucho”), seguido de la disponibilidad de recursos (96,3%), y de la preparación del profesorado (96,2%). A estas opciones les siguen con

porcentajes bastante menos elevados el diseño de material en red (90,9%) y, en último lugar, el trabajo con otros compañeros (79,2%) que pasa a ser lo menos importante para los encuestados como elemento determinante de éxito en la formación online. En este caso si anteponen el carácter personal al tecnológico.



Gráfica 7.3.2 Factores que influyen en la buena marcha de un seminario o curso semipresencial o no presencial según los estudiantes de prácticum

En cuanto a la percepción sobre su preparación para afrontar un seminario/curso de estas características, semipresencial o no presencial, un 80,2% cree estar preparado frente a un 19,8% que cree no estarlo. Entre las razones que apoyan esta respuesta encontramos que el alumnado considera, en una escala del 1 –nada de acuerdo- al 4 –totalmente de acuerdo-, que tiene los conocimientos informáticos iniciales básicos (55,6% valor 3 y 27% valor 4), se maneja bien aún no siendo especialista en informática (55,6% valor 3 y 27% valor 4), puede aprender lo necesario (51,6% valor 3 y 38,7% valor 4), no tiene la información necesaria (50% valor 1-nada de acuerdo- y 29% valor 2) y, usa poco el ordenador y no controla mucho el tema (62,9% valor 1-nada de acuerdo- y 17,7% valor 2). Es decir, podemos afirmar que 3 de cada 4 estudiantes se perciben a sí mismos como preparados para la enseñanza online, al poseer los conocimientos informáticos iniciales básicos lo que concuerda con lo que exponían anteriormente sobre las competencias tecnológicas, manejarse bien con los ordenadores (aunque no se consideren especialistas) y tener predisposición a aprender lo necesario que también concuerda con la formación autodidacta que mencionaban en estos métodos formativos(Gráfica 7.3.3).



Gráfica 7.3.3 Razones por las que los estudiantes de educación afirman mayoritariamente estar preparados para afrontar un seminario/curso no presencial

De esta manera tenemos un estudiante que cree estar preparado para poder comenzar proceso de enseñanza-aprendizaje de tipo semipresencial aunque necesite cierta formación que pueda ser capaz de conseguir de manera autodidacta. En esta tarea considera que su propia predisposición puede ser determinante para la correcta marcha de los seminarios semipresenciales así como la formación del profesor que equilibraría ambos lados de esta balanza formativa.

La predisposición del estudiante es un buen punto de partida ya que según estudios realizados como el de Lloret y Mir (2007), en el que analizaba los resultados de los primeros proyectos piloto de implantación del EEES en la Universidad Pompeu Fabra, la renovación metodológica promovida por Bolonia incrementa la exigencia hacia los estudiantes y el profesorado. Si para los estudiantes el aprendizaje activo requiere mayor dedicación e implicación, para el profesorado el nuevo enfoque metodológico demanda mayor preparación de la docencia y de los materiales y actividades asociadas a ésta, mayor atención y seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, y en definitiva supone nuevas necesidades técnicas y didácticas. Así lo perciben y lo manifiestan los estudiantes también en relación con su papel en las metodologías online.

7.3.2.1 Papel del profesorado en la enseñanza online

A los estudiantes se les pregunta sobre el papel que desempeña el profesor en seminarios/cursos semipresenciales o virtuales. Concretamente, si cumple el mismo papel en la enseñanza presencial que en la no presencial o semipresencial. La opinión del alumnado con respecto a esta pregunta está bastante dividida y no parece decantarse claramente hacia la respuesta positiva o negativa aunque hay una leve inclinación por la primera ya que el 52,3% opina que el papel es el mismo frente al 47,7% que piensan lo contrario (Gráfica 7.3.4).

Esta percepción podría deberse a la falta de preparación del profesorado ante el cambio de paradigma que supone este tipo de metodologías y que quizá lo lleven a realizar una simple transferencia de su práctica del modelo presencial al modelo no presencial, copiando los mismos patrones sin adaptar verdaderamente su metodología a los nuevos escenarios y modelos.

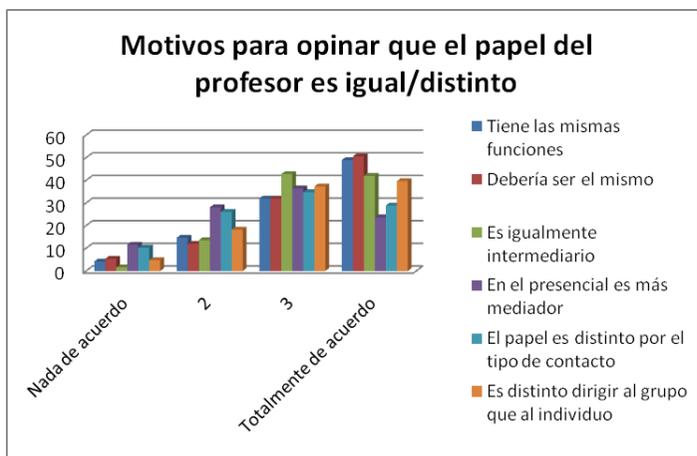


Gráfica 7.3.4 Comparación entre el papel del profesorado en la enseñanza presencial y no presencial

A pesar de esta igualdad en la decisión de si el papel del profesor es el mismo en este tipo de enseñanza que en la enseñanza presencial, cuando se les pide que argumenten esta afirmación parecen estar más de acuerdo con las opciones que implican que el papel del profesor es el mismo en ambos modelos formativos. Valorando en una escala de 1 (nada de acuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo) distintas afirmaciones relacionadas con su elección el 50,6% del

alumnado está totalmente de acuerdo en que el papel del profesor debería ser el mismo; el 49% considera que tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial el profesor tiene las mismas funciones (orientación, transmisión de conocimientos, etc.); y el 42% considera que el profesor es igualmente intermediario de la información (Gráfica 7.2.21).

Las opciones menos valoradas, en las que menos del 40% de la muestra dice estar totalmente de acuerdo son precisamente las que destacan la diferencia de roles entre un modelo y otro de enseñanza. Así, tan sólo un 23,7% opina que el docente debe ejercer más como mediador en la formación presencial; el 28,9% considera que el papel es distinto, por el contacto directo cara a cara frente a la comunicación mediada por ordenador y solamente un 39,7% están totalmente de acuerdo con que es distinto dirigir al grupo (presencial) que atender al estudiante individualmente (virtual).



Gráfica 7.3.5 Motivos que alegan los estudiantes de practicum para argumentar que el papel del docente es igual o distinto en las materias presenciales y no presenciales

En relación a los aspectos que, en opinión de los estudiantes, debe mejorar el docente para gestionar correctamente un proceso de formación no presencial o semipresencial, el alumnado se posiciona en todas las afirmaciones entre las opciones 3 y 4 (en una escala entre 1, Nada, y 4, Mucho); considerando que el profesor debe mejorar para gestionar correctamente un proceso de formación no presencial o semipresencial principalmente en el conocimiento y uso de la

TIC (55,4% lo valoran con un 4), en las habilidades comunicativas (43,9%), en la organización y gestión (41,8%), pero, muy especialmente, en la atención a los estudiantes, ya que un 62,1% valora con un 4 este aspecto. Estos datos se pueden observar en la siguiente gráfica:



Gráfica 7.3.6 Aspectos que debe mejorar el docente para gestionar correctamente un proceso de formación no presencial o semipresencial

Parece que lo que más echan en falta los estudiantes en la docencia de tipo no presencial es la falta de atención individualizada del profesor. Esta es una característica sin duda muy importante de la enseñanza online, sin embargo, en el sistema universitario actual teniendo en cuenta la masificación de las aulas es muy difícil el poder conseguir esta individualización de manera exitosa. Los alumnos que entablan una comunicación y acción directa con el profesor a veces olvidan que en el otro sentido la interacción no es uno a uno sino uno a muchos lo que hace mucho más difícil la tarea de seguimiento. En esta línea Lloret y Mir (2007) afirman desde su experiencia que cuando el grupo es más reducido el docente puede fomentar la participación y la interacción con mayor éxito.

Con referencia a las funciones que debe realizar el profesor en los nuevos espacios tecnológicos, Gisbert (2002) establece algunos ámbitos en los que se producen cambios importantes para el docente y define sus nuevas funciones como:

- Consultor de la información
- Colaborador en grupo

- Facilitador del aprendizaje en tanto que las aulas virtuales y los entornos tecnológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza entendida en sentido clásico.
- Generadores críticos de conocimiento

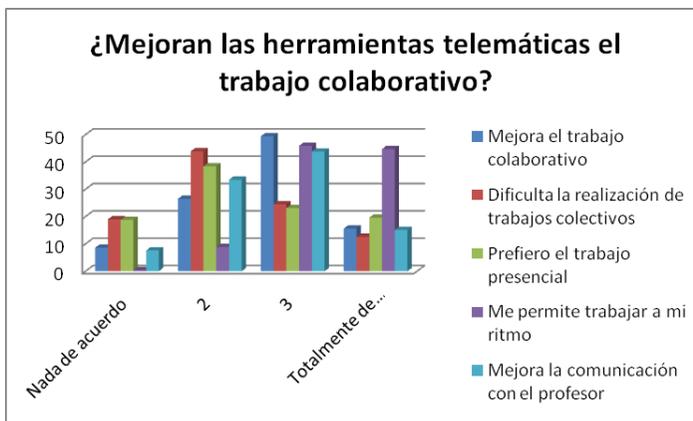
Sin embargo, este cambio que debería existir en el rol del docente que trabaja en entornos tecnológicos no es percibido claramente por los estudiantes a la vista de los resultados que recogemos en nuestro cuestionario.

7.3.2.2 Trabajo colaborativo

En cuanto a la opinión sobre si las herramientas telemáticas mejoran o potencian el trabajo colaborativo con los compañeros, el 65% de los alumnos encuestados está bastante o totalmente de acuerdo con que el uso de éstas mejora el trabajo colaborativo. Así mismo, y confirmando lo anterior, el 62,9% del alumnado valora entre 1 y 2 (*nada y poco de acuerdo*) que el uso de las herramientas telemáticas dificulte la realización de trabajos colectivos (Gráfica 7.3.7).

En cuanto a la preferencia de trabajar de manera presencial en todo momento, las respuestas se distribuyen de la siguiente manera, nada de acuerdo 18,8%, poco de acuerdo un 38,4%, bastante de acuerdo un 23,1% y, totalmente de acuerdo un 19,6%, con lo que, a pesar de todo, existe un 42,7% que prefiere el trabajo presencial. Estas valoraciones para el trabajo colaborativo se relacionan con lo que exponíamos en el apartado anterior sobre la preferencia de los estudiantes por realizar los seminarios de manera totalmente presencial que apoyaban el 49,8% de los estudiantes encuestados.

La mayoría de los estudiantes, un 90,6 %, opinan que el uso de herramientas telemáticas permite trabajar a su propio ritmo dentro del grupo de trabajo. Por último, un poco más de la mitad de los estudiantes, el 58,9%, considera que el uso de herramientas telemáticas mejora la comunicación con el profesor en este mismo contexto, frente al 41,1% que está nada o poco de acuerdo con ello.



Gráfica 7.3.7 Opinión de los estudiantes del prácticum con respecto a las herramientas telemáticas como ayuda del trabajo colaborativo

Podemos decir que en la línea de otras investigaciones como la de Martínez y otros (2007) y Guitert, Romeu y Pérez Mateo (2007) los estudiantes valoran muy positivamente la utilización de herramientas telemáticas en el trabajo colaborativo y, en general, en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según el último estudio nombrado el trabajo colaborativo a través de herramientas basadas en TIC facilita que los estudiantes interioricen las actitudes básicas necesarias para un trabajo cooperativo virtual (compromiso, transparencia, constancia y respeto), a la vez que pongan en práctica habilidades relacionadas con la comunicación virtual y asíncrona (valorando la calidad de la interacción, la constancia en el intercambio de información, la capacidad de tomar decisiones, el análisis crítico y constructivo, las ideas y opiniones, etc.), la planificación y organización (aprendiendo a organizarse a partir de reglas elaboradas colectivamente en lugar de reglas prefijadas, a revisar y ajustar la planificación...), la búsqueda y gestión de la información (trabajando a partir de un debate asíncrono para la organización de la información, su procesamiento, presentación, coordinación de las diferentes ideas y opiniones en una propuesta común e integradora, etc.), así como habilidades relacionadas con la resolución de conflictos, argumentación, consenso, toma de decisiones, etc.

7.3.3 Análisis de las metodologías de E-A a través de los cuestionarios finales

A continuación vamos a analizar la opinión que los alumnos poseen sobre el modelo de enseñanza-aprendizaje combinado o blended learning al finalizar

varias asignaturas en las que se ha utilizado esta modalidad. La información es extraída de los datos recogidos en el cuestionario final de valoración cumplimentado al finalizar la asignatura. Gracias a él podremos obtener datos sobre el tipo de aprendizaje que los estudiantes creen haber desarrollado, sobre su percepción del trabajo del docente en la asignatura y sobre otros aspectos relacionados con este modelo de enseñanza-aprendizaje.

7.3.3.1 Actuación estudiante

En primer lugar, observemos lo que los estudiantes opinan sobre algunos aspectos relacionados con su propio aprendizaje en el transcurso de la asignatura que se corresponden con algunos de los ítems de la categoría “Actuación del estudiante”. Podemos destacar, en primer lugar, que la puntuación media de todas las cuestiones realizadas se sitúa entre el 3 y el 4 (que quiere decir que están de acuerdo con la afirmación que se les plantea “Mucho” o “Siempre”) aunque parece decantarse por este último en la mayoría de los casos excepto en la primera cuestión cuya mediana es 3 en lugar de 4 (Tabla 7.3.1). En general, parece que la tendencia es bastante uniforme en las respuestas ya que la desviación típica está por debajo del 1 en la mayoría de los casos y los estudiantes parecen tener patrones de aprendizaje similares.

En la cuestión en la que los estudiantes mayor grado de acuerdo es la que hace referencia al trabajo que han realizado en la asignatura comparado con el que suelen realizar en otras asignaturas. El 33,3% del alumnado encuestado otorga el máximo acuerdo a la afirmación de que su dedicación ha sido mayor. Este dato nos hace ver que la modalidad semipresencial a pesar de flexibilizar los procesos de enseñanza-aprendizaje puede ser considerada como una modalidad con más carga de trabajo y que por lo tanto requiere más tiempo y dedicación.

	Media	Mediana	Desv.Típica
En mi aprendizaje sobre TIC aplicadas a la Educación inciden principalmente variables externas	3,17	3	1,002
En mi aprendizaje inciden principalmente variables internas/cognitivas	3,44	4	0,912
He tenido oportunidad de desarrollar un	3,58	4	0,808

aprendizaje receptivo			
En algunas ocasiones mi aprendizaje ha sido por descubrimiento	3,50	4	0,966
Creo que mi aprendizaje sobre TIC aplicadas a la Educación es significativo	3,78	4	0,873
Mi disposición motivacional/interés cara a mi aprendizaje ha sido	3,97	4	0,800
Mi dedicación en esta asignatura ha sido mayor que en otras	3,89	4	1,045

Tabla 7.3.1 Actuación del estudiante (Media, mediana y desviación típica)

Otro de los ítems que obtiene mayor valoración es el que puntúa la motivación e interés del estudiante en la asignatura en el que un 24,7% valora con un 5 y un 52,3% con un 4. Con ello podemos pensar que a pesar de resultarles una modalidad costosa en cuanto esfuerzo atrae su interés y consigue una disposición motivacional bastante elevada. Por otra parte, el 74,7% de los encuestados creen que su aprendizaje combinado ha sido significativo (59,8% lo valoran con un 4 y 14,9% con un 5) integrándose totalmente en su estructura cognitiva. Con las demás cuestiones parecen no estar tan claramente de acuerdo aunque la tendencia es también positiva hacia el acuerdo, podemos verlo en la siguiente tabla:

	1	2	3	4	5
En mi aprendizaje sobre TIC aplicadas a la Educación inciden principalmente variables externas	9,8	9,2	38,7	38,2	4,0
En mi aprendizaje inciden principalmente variables internas/cognitivas	7	2,3	36,6	48,3	5,8
He tenido oportunidad de desarrollar un aprendizaje receptivo	2,3	6,4	29,5	54,9	6,9
En algunas ocasiones mi aprendizaje ha sido por descubrimiento	4	9,8	30,5	43,7	12,1
Creo que mi aprendizaje sobre TIC aplicadas a la Educación es significativo	2,9	5,7	16,7	59,8	14,9
Mi disposición motivacional/interés cara a mi aprendizaje ha sido	1,1	2,3	19,5	52,3	24,7
Mi dedicación en esta asignatura ha sido mayor que en otras	2,3	9,2	19	36,2	33,3

Tabla 7.3.2 Actuación del estudiante (distribución de frecuencias)

El estudiante percibe que el trabajo realizado en una asignatura de estas características es mayor que el que realiza en otras totalmente presenciales. Cuantificar la carga de la asignatura en las horas de trabajo del alumno como exige el establecimiento del crédito europeo supone un reto para la organización y planificación docente y un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes. Por ello, existen estudios como el de Montil y otros (2007) que indican que las 30 horas programadas por crédito ECTS según las directrices europeas quizá puedan resultar un trabajo excesivo para el alumno en esta época de cambio.

7.3.3.2 Actuación docente

En cuanto a la opinión de los estudiantes sobre la actuación docente a lo largo de la asignatura las respuestas también son bastante homogéneas y tienden en mayor o menor medida al acuerdo con el ítem planteado. En todas las cuestiones la media se encuentra por encima del valor 4.

	Media	Media na	Desv. Típica
Va dirigida al desarrollo de competencias de búsqueda de información	3,59	4	0,818
Existe feed-back (retroalimentación) en la interacción profesorado/estudiante	3,61	4	0,966
El profesorado trabaja más que en otras asignaturas exclusivamente presenciales	3,42	4	1,047
La coordinación estudiantes-profesorado-administrador de la plataforma es	3,83	4	0,886

Tabla 7.3.3 Actuación del docente

La cuestión con la que muestran más grado de acuerdo es la que les interroga sobre la coordinación estudiantes-profesorado-administrador de la plataforma, que califican mayoritariamente como buena (51,2%) o muy buena (20,3%). Las herramientas de comunicación que aporta la plataforma parece que, según el alumnado, son lo suficientemente efectivas para que la coordinación entre los distintos agentes que intervienen en este proceso de enseñanza-aprendizaje sea buena. Con bastante acuerdo aunque en menor

medida que en el caso anterior perciben que la actuación docente va dirigida al desarrollo de competencias de búsqueda de información (61,8% cree que Sí y 4,7% opinan que Siempre) característica que es fundamental en un modelo de aprendizaje de estas propiedades. También con un grado menor de acuerdo perciben que existe feed-back en la interacción profesorado-estudiante (46,2% cree que Mucho y 15,2% opinan que Siempre). Quizá en este punto actúe una percepción distorsionada de las comunicaciones uno a muchos que se establecen en este tipo de plataformas, ya que la inmediatez de una comunicación personal alumno-profesor quiere verse correspondida con una comunicación instantánea profesor-alumno lo cual es sumamente difícil con la cantidad de alumnos por aula que existen actualmente en el sistema educativo universitario.

	1	2	3	4	5
Va dirigida al desarrollo de competencias de búsqueda de información	4,1	4,1	25,3	61,8	4,7
Existe feed-back (retroalimentación) en la interacción profesorado/estudiante	4,1	7	27,5	46,2	15,2
El profesorado trabaja más que en otras asignaturas exclusivamente presenciales	7,1	8,2	33,5	38,2	12,9
La coordinación estudiantes-profesorado-administrador de la plataforma es	2,9	2,9	22,7	51,2	20,3

Tabla 7.3.4 Actuación del docente (tabla de frecuencias)

Es curioso también la relación que se establece entre la percepción que los estudiantes tienen del trabajo del profesor con el que tienen de su propio trabajo. Lo que en principio podría establecerse como una relación directa, a más trabajo de los alumnos, más trabajo del profesor, no es entendido de esta manera por los estudiantes. Ellos tienen muy claro que su trabajo en la materia es mayor que en el resto de asignaturas, escogiendo la máxima valoración con esta afirmación un 33,3% de los encuestados. Sin embargo, a la hora de valorar el trabajo del profesor tan solo un 12,9% consideran que Siempre es mayor que en otras asignaturas completamente presenciales (Gráfica 7.3.8). Existe entre los alumnos una falta de valoración del trabajo no presencial al no verlo tan tangible como el que se produce en horas de trabajo presencial.



Gráfica 7.3.8 Comparativa de la opinión del trabajo del estudiante con respecto al trabajo del profesor

Principalmente los estudiantes perciben la actuación del docente como mediador y guía en el proceso de aprendizaje, para lo cual la comunicación y la coordinación entre todas las partes debe ser determinante. En esta línea se manifiestan también Lim y Barnes (2002) o Alvarez, Guasch y Espasa (2009).

7.3.3.3 Opinión sobre la modalidad de aprendizaje combinado

En esta parte del cuestionario los alumnos muestran tener un alto grado de acuerdo en prácticamente todos los ítems que superan en la media el valor de 3,5 salvo en dos excepciones que comentaremos a continuación. La dispersión de las respuestas tampoco es elevada mostrando todos los estudiantes una tendencia muy similar en sus respuestas (Tabla 7.3.5).

	Media	Mediana	Desv. Típica
Con el empleo de la plataforma, he tenido oportunidad de desarrollar mejor mis estrategias de aprendizaje fuera del aula	3,69	4	0,930
La estructuración/organización de las tareas ha sido	3,69	4	0,809
En mi aprendizaje combinado (presencial/virtual) ha sido más eficaz lo presencial	3,47	4	0,954
En mi aprendizaje combinado (presencial/virtual) ha sido más eficaz lo virtual	3,51	4	0,994

Si pudiera elegir, prefiero una modalidad exclusivamente presencial	2,91	3	1,013
Esta metodología favorece el autoaprendizaje del alumnado	3,86	4	0,773
Esta modalidad mejora la comunicación entre estudiantes y profesor	3,51	4	0,986
Promueve la cooperación	3,68	4	0,966
Esta metodología favorece la participación activa	3,86	4	0,889
Facilita el desarrollo de habilidades prácticas a nivel general	3,89	4	0,843
Esta metodología conlleva mucho esfuerzo	3,81	4	0,988
Esta metodología conlleva mucho tiempo	3,93	4	0,925
La autorregulación es muy importante en esta metodología	3,82	4	0,872
Mi actuación es más reflexiva con esta modalidad de aprendizaje combinado	3,58	4	0,861
En general, la modalidad de aprendizaje combinado me parece	3,89	4	0,875

Tabla 7.3.5 Valoraciones de la modalidad de aprendizaje combinado

Entre todos los ítems planteados recogen las valoraciones más elevadas los que hacen referencia al tiempo y al esfuerzo empleados en desarrollar este tipo de metodologías (con un 28,7% y un 26,4% con valoración de 5 respectivamente). Los estudiantes afirman de este modo que una de las características más destacadas de la metodología de tipo semipresencial es la gran cantidad de tiempo y esfuerzo que requiere para su realización, asunto que ya comentábamos anteriormente en el apartado del desempeño del estudiante.

El acuerdo con las cuestiones propuestas también sigue siendo bastante elevado en los ítems que tienen que ver con la participación y trabajo práctico en la asignatura, otorgando un 77,8% de los estudiantes valores de 4 y 5 al ítem que afirma que esta metodología facilita el desarrollo de habilidades prácticas a nivel general y un 70,7% (valores 4 y 5) al que señala que esta metodología favorece la participación activa. Consideran seriamente que con esta modalidad y a través de la plataforma es más sencillo que se participe en las distintas actividades propuestas y que sirva para desarrollar actividades prácticas.

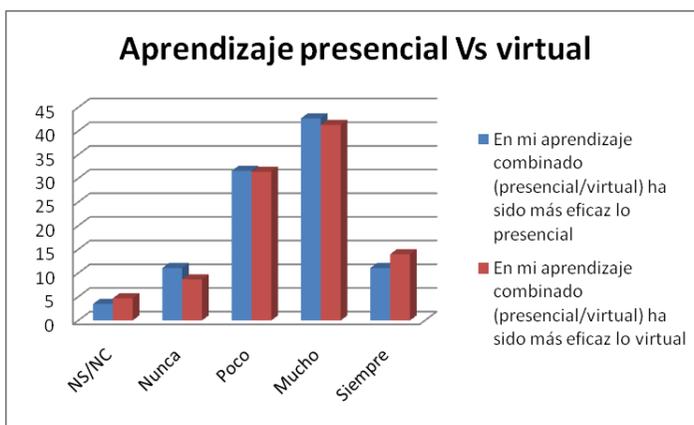
Otros aspectos importantes señalados por los estudiantes con un gran grado de acuerdo son los relacionados con la autonomía que el alumno adquiere y desarrolla en este tipo de experiencias. Así, el 72,3% afirma (valorando el ítem con 4 o 5) que esta metodología favorece el autoaprendizaje del alumnado. Al mismo tiempo, un 70,8% (4 o 5) señalan que la autorregulación es muy importante en esta metodología. Estas características que ponen de relieve la importancia de la autogestión del individuo de su propio aprendizaje coinciden con los principios metodológicos que se promueven en la reforma de Educación Superior que deberá culminar con la convergencia al Espacio Europeo. Siguiendo este pensamiento Lam y Lawrence (2002) también comentan su experiencia en la que los estudiantes dicen trabajar de manera más autónoma y en un entorno más activo gracias a las modalidades basadas en la web.

	1	2	3	4	5
Con el empleo de la plataforma, he tenido oportunidad de desarrollar mejor mis estrategias de aprendizaje fuera del aula	1,2	10,4	24,9	45,1	18,5
La estructuración/organización de las tareas ha sido	1,7	4,0	30,5	51,1	12,6
En mi aprendizaje combinado (presencial/virtual) ha sido más eficaz lo presencial	3,5	11,1	31,6	42,7	11,1
En mi aprendizaje combinado (presencial/virtual) ha sido más eficaz lo virtual	4,7	8,7	31,4	41,3	14
Si pudiera elegir, prefiero una modalidad exclusivamente presencial	6,9	28,9	37	20,8	6,4
Esta metodología favorece el autoaprendizaje del alumnado	0,6	3,5	23,7	53,8	18,5
Esta modalidad mejora la comunicación entre estudiantes y profesor	2,3	14,5	27,2	41,6	14,5
Promueve la cooperación	4,1	5,2	27,3	45,3	18
Esta metodología favorece la participación activa	1,7	4,6	23	47,1	23,6
Facilita el desarrollo de habilidades prácticas a nivel general	1,8	5,3	15,2	57,9	19,9
Esta metodología conlleva mucho esfuerzo	2,3	7,5	23,6	40,2	26,4
Esta metodología conlleva mucho tiempo	1,1	6,9	19	44,3	28,7
La autorregulación es muy importante en esta metodología	2,9	2,3	24	51,5	19,3
Mi actuación es más reflexiva con esta modalidad de aprendizaje combinado	3,5	4,1	32,9	49,4	10

En general, la modalidad de aprendizaje combinado me parece	2,9	1,7	21,5	51,2	22,7
---	-----	-----	------	------	------

Tabla 7.3.6 Distribución de frecuencias de las valoraciones de la modalidad de aprendizaje combinado

Al valorar la importancia de cada uno de los apartados que conforman el aprendizaje híbrido (presencial y virtual) parece que le dan a ambos el mismo peso en la materia, con lo que no hay ninguno de los dos tipos que se decante claramente como el más eficaz sino que parece que la eficacia se encuentra en una mezcla más o menos homogénea de ambas modalidades.



Gráfica 7.3.9 Comparación entre la eficacia del aprendizaje virtual y presencial en blended-learning

En la pregunta que les interroga sobre si elegirían una modalidad exclusivamente presencial la mayoría se decanta por no escogerla eligiendo un 65,9% los valores “Nunca” y “Poco”. Se podría decir que una modalidad combinada les resulta más atractiva que una que es solamente presencial puesto que no la escogerían si pudieran elegir. Esta tendencia cada vez más fuerte hacia la docencia que no es exclusivamente presencial ya la comentábamos en el apartado anterior para el caso del prácticum.

En general, la valoración que hacen de esta modalidad es bastante positiva, escogiendo un 51,2 % el valor de Buena y un 22,7 la de muy buena. Tan sólo un 23,2% la percibe como Mala o Regular. Una vez finalizada la experiencia valoran positivamente el desarrollo de la misma y los resultados finales que se han

obtenido basándose buena parte de ellos en su propio esfuerzo a lo largo de la asignatura.



Gráfica 7.3.10 Preferencias en la modalidad presencial/virtual

Resultados similares los han mostrado Cobo y otros (2006) que señalaban que al analizar los resultados de la primera edición semipresencial de una asignatura habían detectado que aunque los alumnos ofrecieron cierta resistencia al cambio, la valoración global encajaba con la media de las asignaturas de su entorno. Para que ello se produjera también añaden que conviene, en especial, informar al alumno de las características del curso para que pueda iniciarlo con plena conciencia del trabajo que deberá realizar. También Heaton-Shrestha y otros (2009) añaden que en su experiencia los estudiantes tienden a ser más positivos que el profesorado sobre el papel de los entornos formativos virtuales en el aumento de su desarrollo y satisfacción.

7.3.4 Participación de los estudiantes, análisis de estadísticas de acceso.

Otro de los indicadores que poseemos para poder analizar la metodología empleada es el grado de participación e intervención que los estudiantes mostraron a lo largo de la puesta en práctica del modelo semipresencial. Analizaremos a continuación algunos de los datos extraídos de la base de datos de la plataforma para contrastarlos con los resultados que los estudiantes obtuvieron en algunas de las actividades planteadas. De esta manera podemos establecer relaciones entre la participación del alumnado en la dinámica diaria de la plataforma y las calificaciones obtenidas en sus trabajos.

Para realizar este análisis utilizaremos dos grupos de estudiantes de las asignaturas “Tecnología Educativa” impartida en la carrera de Pedagogía y de “Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Información” de la carrera de Magisterio durante el curso académico 2008/2009. Se escogieron estos dos grupos para realizar el estudio debido a que en ellos se pusieron en práctica todos los módulos de la plataforma que se habían estado probando en años y asignaturas anteriores. La incorporación de un módulo dedicado a la realización de ejercicios de autoevaluación por parte de los propios alumnos y de otro desarrollado para el trabajo en comunidades nos aporta más información sobre participación y resultados de los estudiantes.

Analizamos las estadísticas de 122 estudiantes de los cuales 67 pertenecen al primer grupo y 55 al segundo.

Para escoger los indicadores nos hemos basado en el trabajo de Cuadrado, Ruiz Molina y Coca (2009) que realizan un análisis de la participación y el rendimiento de los estudiantes de una experiencia formativa online. En su caso relacionaban el resultado final de la asignatura con los siguientes indicadores de participación: impactos, mensajes leídos, mensajes enviados, primera conexión, duración del periodo de conexión.

En nuestro caso al no aportarnos la plataforma algunos de esos indicadores de participación decidimos cambiarlos por otros que nos pudieran aportar el grado de implicación que los estudiantes tienen en esta experiencia formativa. Como valoración del resultado final escogimos tres valores característicos de la evaluación que tendría el alumno al finalizar la asignatura.

Así, como indicadores de participación usamos los siguientes:

- Número de conexiones totales a la plataforma
- Número de accesos al apartado de Comunidades (trabajo en grupo)
- Número de intervenciones en el foro

Para poder contrastar la información con los resultados obtenidos por los alumnos las comparamos con las siguientes variables:

- Nota media obtenida en tres actividades de clase (las obligatorias e iguales para todo el alumnado)

- Nota media obtenida en el apartado de Comunidades (trabajo en grupo)
- Nota obtenida en un ejercicio de autoevaluación propuesto como pretest del examen final para comprobar los conocimientos adquiridos

Una vez definidas estas variables para determinar la correlación entre participación e implicación de los estudiantes y su rendimiento académico utilizamos el coeficiente de concordancia por rangos de Spearman. Este coeficiente nos aporta el grado y el sentido de la relación entre las variables anteriormente descritas. Los resultados obtenidos al realizar esta prueba con el programa estadístico SPSS los podemos ver en la siguiente tabla:

Correlaciones			
	Media_trabajos	Media_comunidades	Autoevaluacion
Numero_accesos	0,413 (**)	0,223(*)	0,386(**)
Numero_accesos _comunidades	0,432(**)	0,287(**)	0,366(**)
Intervenciones_foro	0,467(**)	0,259(**)	0,001

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Tabla 7.3.7 Correlaciones entre los índices de participación y los resultados académicos de los estudiantes

Podemos observar cómo tenemos relaciones positivas y significativas entre las variables cuantificadoras del grado de implicación de los estudiantes en la experiencia y las de sus resultados académicos para todas las combinaciones excepto para el binomio Autoevaluación-Intervenciones_foro. De manera que, podemos decir que, cuanto mayor es el nivel de participación y acceso a la plataforma, mejores son los resultados obtenidos por los estudiantes.

Estos resultados van en la línea de otros estudios como el de Cuadrado, Ruiz Molina y Coca (2009) que comentábamos al inicio. Algunos van más allá y afirman que este tipo de estrategias mejoran los resultados y el rendimiento de los estudiantes como es el caso de Cabero y Lorente (2009) o de la Fuente y otros (2007).

7.3.5 Análisis de de las metodologías de E-A a través de la información cualitativa recogida

A continuación vamos a ver los resultados y el análisis de los datos cualitativos recogidos de los foros por una parte y de las preguntas abiertas del cuestionario final por otra.

En cuanto al esquema de codificación que describíamos en el capítulo 6 y que marca la categorización de la información recogida, en este apartado describimos y estudiamos los códigos pertenecientes al bloque “B. Modelo de Enseñanza-Aprendizaje”. Dentro de este módulo, como ya señalábamos, se encontrarían clasificadas todas las referencias a la modalidad implementada, y, entre ellas, las opiniones de los estudiantes de las asignaturas distintas del prácticum en el bloque “B.1. General Universidad”. Veamos y analicemos esta información.

7.3.5.1 Análisis de las metodologías de E-A a través de los foros

Para completar este análisis de las metodologías didácticas semipresenciales llevadas a cabo veamos cuales son las opiniones de los estudiantes de las asignaturas distintas del prácticum de la modalidad semipresencial experimentada en estas materias. Son tres foros, dos pertenecientes a la asignatura “Tecnología Educativa” de los cursos 2007-2008 y 2008-2009 y uno de la asignatura “TIC aplicadas a la Educación” impartida en el curso 2008-2009.

En primer lugar, observemos a través de la tabla 7.3.7 los códigos detectados junto con su frecuencia de aparición para tener una visión de conjunto de la impresión general que han tenido de la experiencia.

MODELO DE EA (General Universidad)	CÓDIGO	fr
<i>Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro</i>	<i>MODGEN_DES_COM</i>	<i>15</i>
<i>Permite el trabajo autónomo e independiente del alumno</i>	<i>MODGEN_TRAB_AUT</i>	<i>9</i>
<i>Construcción de conocimiento compartido</i>	<i>MODGEN_CON_COMP</i>	<i>7</i>
<i>Ayuda disponible en cualquier momento</i>	<i>MODGEN_AYU_CONT</i>	<i>5</i>
<i>Amplían sus métodos de trabajo para una posterior aplicación</i>	<i>MODGEN_AMP_MET</i>	<i>3</i>

Flexibilidad espacio temporal	MODGEN_FLEXIB	2
Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)	MODGEN_SEC_TRA	2
Complementan los métodos tradicionales	MODGEN_COMP_TRAD	1
Facilidad de seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje para el docente	MODGEN_FAC_SEG	1
No supe las ventajas de las relaciones cara a cara, falta de personalidad	MODGEN_IMPERS	1
Medio ideal para el intercambio de experiencias y enriquecimiento mutuo	MODGEN_INTER_ENR	1
Requiere mayor trabajo	MODGEN_MAS_TRAB	1
Mejora la motivación el uso de las plataformas de enseñanza-aprendizaje	MODGEN_MEJ_MOT	1
Importancia de la sesión inicial de aprendizaje del uso de la plataforma	MODGEN_SES_INI	1

Tabla 7.3.8 Tabla de códigos y frecuencias de los fragmentos del foro en relación con la modalidad de E-A

En primer lugar, este grupo de estudiantes parece que lo que más destacan de la modalidad experimentada son las posibilidades que le ofrecen las herramientas de comunicación (foro y chat). Vuelve a aparecer en este caso la mejora de la comunicación entre estudiantes y profesores como una de las principales ventajas que perciben los alumnos. Opinan que el poder comunicarse entre ellos y con el profesor les facilita muchas veces la tarea a realizar y les ayuda en momentos concretos de su proceso de aprendizaje:

[...] es de gran ayuda para favorecer la interacción entre nosotros y ayudarnos a resolver dudas que podamos tener en las actividades propuestas [...]

[...] Al parecer, coincidimos en que lo que más valoramos es el sistema que nos permite comunicarnos entre nosotros y con la profesora en caso de que lo necesitemos, lo que es de gran utilidad.

[...] es verdad que el foro es una herramienta comunicativa realmente valorable. Saber que siempre puedes contactar con gente, exponer tus dudas, tus hallazgos, tus opiniones, etc. Es realmente una manera no sólo de transmitir datos y conocimientos, sino también de interactuar con tus compañeros, conocerlos en cierto modo y, para mí lo más importante, abrir tu mente y dar paso a nuevas opiniones, puntos de vista

etc. [...] Esto es para mí, una de las posibilidades más atractivas de esta herramienta, puesto que enriquece tanto a la educación como a nosotros como individuos.

Además de esta ventaja en cuanto a las comunicaciones otra de las opiniones que se repite es su percepción de que este método favorece el trabajo autónomo e independiente del estudiante. Consideran que este tipo de metodologías hacen posible que el estudiante pueda trabajar más por cuenta propia pero sin perder el contacto con el grupo ni con el profesor de manera que este puede guiar el proceso de aprendizaje en la distancia pero sin perder el control de los progresos. Así lo expresan, por ejemplo:

[...] creo que la utilización de una plataforma como esta permite tanto al docente como a los alumnos trabajar de forma autónoma, pero al mismo tiempo interaccionando con los compañeros y con la profesora, y a pesar de que se trabaja de forma autónoma, permite al docente seguir el trabajo de sus alumnos sin moverse del sitio, pero controlando todo lo que está sucediendo en su aula, y así, los alumnos también se sienten más independientes al trabajar de esta forma [...]

[...] este tipo de soportes on-line nos permiten realizar un trabajo autónomo pero siempre guiado por el profesorado que lleva la asignatura, de hecho, si no fuera así creo que nos perderíamos bastante.

[...] El uso de esta plataforma nos está volviendo a todos más independientes, responsables, constantes y conscientes de nuestro trabajo, [...]

Esta característica, valorada también como vemos por el alumnado, hace de esta modalidad un ejemplo perfecto de estrategias innovadoras que se pretenden implementar en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior y que ya veíamos en el capítulo 4.

Otra de las percepciones ventajosas que aportan los estudiantes sobre el modelo experimentado es que trabajando de esta manera se potencia el trabajo colaborativo entre los compañeros y se fomenta la construcción de un conocimiento compartido. La interacción sobre todo en las herramientas de

comunicación como el foro, les sirve para plantear dudas, resolver cuestiones o reflexionar sobre asuntos de importancia para la materia y para su futuro como docentes.

[...] Además se puede comunicar de "uno-a-uno", "uno-a-muchos" y "muchos-a-muchos", para compartir ideas, conceptos y conocimientos que nos sirven a construir nuestro propio aprendizaje y adquirir y ampliar nuestros conocimientos.

[...] al utilizar herramientas interactivas dentro de ellas se exponen ideas en las que yo a lo mejor no le había prestado importancia hasta que fueron expuestas por algún compañero/a, haciéndote reflexionar sobre ellas desde otros punto de vistas.

Además de las características ya mencionadas completan la lista de aportaciones con respecto a la metodología exponiendo otras ideas como la posibilidad de solicitar y obtener ayuda en cualquier momento sin restringirse a los horarios presenciales, la flexibilidad espacio temporal que aporta para el acceso a recursos y la entrega de actividades que se produce de una manera secuenciada y ordenada, por ejemplo, o la utilización de la plataforma como medio ideal para el intercambio de experiencias y opiniones y el enriquecimiento mutuo.

En cuanto a las características negativas que señalan coinciden con las opiniones que exponíamos en el apartado anterior en afirmar que con esta modalidad se pierde quizá el trato más personal que da la presencialidad. Sin embargo, esta crítica no se repite demasiado ya que el trabajo semanal presencial en estas asignaturas se sigue respetando y los estudiantes siguen teniendo el mismo contacto diario. También hay algunos que opinan que, al contrario de lo que podría parecer, con esta estrategia el trabajo realizado y el esfuerzo empleado es mayor que en las asignaturas 100% presenciales habituales. Este hecho también era advertido por los estudiantes en los cuestionarios.

[...] pienso que quizás se pierde la comunicación y relación directa con los demás.

[...] también he de decir que, en ocasiones, supone un trabajo arduo, ya que requiere un mayor esfuerzo por nuestra parte.

En resumen, podemos decir que los estudiantes destacan positivamente en este tipo de metodología muchas de las características que señalábamos como importantes para la consolidación del Espacio Europeo de Educación Superior. Entre estas características sobresalen las facilidades que aportan para la comunicación, el fomento del trabajo autónomo y colaborativo y la flexibilidad y disponibilidad en cualquier momento. Estas características ya han sido valoradas anteriormente en otros trabajos por los estudiantes como en Baynat y Sanz (2007), Álvarez y otros (2009) o Lam y Lawrence (2002).

7.3.5.2 Análisis de las metodologías de E-A a través de las preguntas abiertas los cuestionarios finales

A continuación vamos a analizar, por último en este apartado, las consideraciones de los alumnos de las asignaturas distintas al prácticum sobre lo que consideran mejor y peor de la metodología didáctica experimentada. Estas valoraciones fueron recogidas del CVMA. Después de los ítems del cuestionario se dejaba un espacio para la expresión libre del alumnado sobre su opinión positiva y negativa de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo que quedaba almacenada y que ha sido la fuente de este análisis. Comenzaremos por los aspectos positivos para, por último, ver que les ha resultado lo peor de la experiencia.

7.3.5.2.1 Lo mejor de la metodología semipresencial según los estudiantes

Los resultados que aquí se obtienen son muy similares a los que ya comentábamos anteriormente desde el foro y desde los cuestionarios. Así, en primer lugar, “Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro”. Como en el caso de los foros exponen que les aporta ayuda en momentos que les hace falta y es una manera ideal para el intercambio de experiencias y el enriquecimiento mutuo para llegar a una construcción de conocimiento común. En segundo lugar, destacan que el sistema “Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)” y a continuación la “Flexibilidad espacio temporal”. Es lógico que en este caso la flexibilidad temporal y, sobre todo, espacial pase a un segundo plano de importancia ya que

se trata de asignaturas presenciales a las que tienen que asistir en determinadas horas obligatoriamente y que compaginan con otras asignaturas que cursan en la Facultad por lo cual los desplazamientos no suponen un esfuerzo añadido en la mayoría de los casos. Aún así, sigue siendo bastante importante para ellos contar con cierta flexibilidad en la metodología desarrollada. Justo después de esta aportación la cualidad que más se repite es en la que “Destacan los contenidos prácticos” y entre ellos el “Aprendizaje de competencias tecnológicas gracias a la nueva plataforma”. Esto también resulta importante en el cambio metodológico que se está dando hacia la practicidad de los contenidos y en la consecución de competencias genéricas relacionadas con las TIC.

MODELO DE EA (General Universidad)		
	CÓDIGO	fr
Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro	MODGEN_DES_COM	26
Destacan la capacidad de interactividad del modelo gracias a las TIC	MODGEN_MOD_INTER	2
Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)	MODGEN_SEC_TRA	22
Permite el trabajo autónomo e independiente del alumno	MODGEN_TRAB_AUT	9
Complementan los métodos tradicionales	MODGEN_COMP_TRAD	4
Ventajas ecológicas, ahorro de papel	MODGEN_VEN_ECOL	4
Mejora la motivación el uso de las plataformas de enseñanza-aprendizaje	MODGEN_MEJ_MOT	3
Requiere mayor trabajo	MODGEN_MAS_TRAB	2
Flexibilidad espacio temporal	MODGEN_FLEXIB	15
Es una ventaja tener toda la información accesible sin tener que ir a la facultad por ejemplo	MODGEN_INFO_ACCE	9
Aprendizaje de competencias tecnológicas gracias a la nueva plataforma	MODGEN_APREN_TEC	14
Destacan los contenidos prácticos	MODGEN_DES_PRAC	10
Destacan los contenidos teóricos	MODGEN_DES_TEOR	6
Relación de la teoría y la práctica en la programación y realización de la asignatura	MODGEN_TEOR_PRAC	3
Amplían sus métodos de trabajo para una	MODGEN_AMP_MET	3

posterior aplicación		
Destacan la evaluación de la asignatura	MODGEN_EVAL	4
Destaca el apartado de Comunidades	MODGEN_DES_COMUN	2
Ayuda disponible en cualquier momento	MODGEN_AYU_CONT	7
Destacan las observaciones individuales como medio para el seguimiento y comunicación directa	MODGEN_DES_OBS	1
Destacan las tutorías on-line a través del chat	MODGEN_DES_TUT	1

Tabla 7.3.9 Tabla de códigos y frecuencias de los fragmentos del cuestionario en relación con lo mejor de la modalidad de E-A

En cuanto al modelo implementado en las asignaturas de carácter general tenemos que volver a resaltar como las opiniones son muy similares a las anteriores. En este caso, sin embargo, la variedad es algo mayor que los que podrán verse más adelante en el análisis del prácticum por tratarse de un número mayor de alumnos los que respondieron al cuestionario aunque se siguen concentrando en las mismas respuestas. Vamos a comenzar con un bloque destinado a las opiniones referentes a la comunicación establecida a través del sistema. Podemos ver en este punto como destacan las herramientas de comunicación disponibles en la plataforma, sobre todo, chat y foro y la capacidad interactiva que se puede desarrollar gracias a ellas.

Las herramientas de comunicación vuelven a colocarse como la característica mejor valorada por los estudiantes que se sienten gracias a ellas informados en cualquier circunstancia y con la oportunidad de expresar sus inquietudes en relación a los temas que se traten y de ayudarse mutuamente en la elaboración de las actividades:

Lo mejor de poder contar con una plataforma, como lo es AulaWeb, ha sido poder comunicarnos con los compañeros y profesora, aportando opiniones, nueva información, etc.

[Lo mejor es...]las comunicaciones en el foro nos han servido a todos para colaborar unos con otros a la hora de buscar información.

[Lo mejor es...]la facilidad y rapidez a la hora de comunicarnos ya que gracias a la plataforma hemos estado informados en todo momento, sin tener problemas a la hora de enterarnos de cualquier actividad.

En un segundo bloque podemos encontrar opiniones sobre la organización y planificación de la asignatura, y las actitudes personales del alumnado hacia este tipo de trabajo. Destacan la planificación de las actividades de manera organizada y el hecho de poder enviarlas a través de la plataforma de manera cómoda y sencilla con el beneficio añadido del ahorro ecológico que produce el ahorro de papel. Esta planificación, según los estudiantes, les permite trabajar de manera autónoma e independiente y aumenta en algunos casos su motivación por la materia, todo ello complementa los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje. También algunos consideran como una característica positiva el que requiere un mayor trabajo y esfuerzo por su parte para conseguir finalmente los resultados esperados.

En cuanto a la entrega de trabajos de manera organizada y planificada los comentarios siguen la línea de los siguientes:

[Lo mejor es...] poder realizar tus ejercicios y mandarlos con libertad a cualquier hora, es decir, no estar en un horario restringido

[Lo mejor es...]Poder enviar las actividades a través de la plataforma y sabiendo desde el primer momento la fecha

Es interesante resaltar en este punto la percepción del estudiante de la realización de un trabajo más autónomo en el que ellos marcan los ritmos y los tiempos y autoregulado por su propio progreso en la asignatura. Esta característica es, como explicábamos, de gran importancia en las directrices del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior y marca el cambio del rol del estudiante que pasa a ser el responsable de su propio aprendizaje. Parece que la metodología empleada fomenta y, así lo perciben los estudiantes, en este sentido, el cambio en las metodologías docentes.

[Lo mejor es...]Disponer tu mismo del tiempo para realizar las actividades dentro de un plazo.

[Lo mejor es...]La posibilidad de organizarse el tiempo según las exigencias individuales

Al mismo tiempo también señalan como una característica destacada del sistema, la flexibilidad horaria y espacial que proporciona y la posibilidad de acceder a los recursos disponibles en cualquier momento y desde cualquier ubicación.

Lo mejor es que no tienen que ser todas las clases presenciales y puedes trabajar en casa.

[Lo mejor es...] La posibilidad de poder realizar la asignatura a cualquier hora del día, sin restricciones de horario/asistencia por motivos de diversa índole.

En un cuarto bloque hemos englobado aquellas características que tienen que ver con los contenidos de la materia. Entre todos, un mayor número de estudiantes destaca los contenidos de tipo práctico y entre ellos resaltan el aprendizaje de nuevas competencias tecnológicas a través del uso de la plataforma y la elaboración de las diferentes actividades. Algunos, aunque en menor número, destacan también los contenidos teóricos del programa de la asignatura y la relación entre estos y los aprendizajes prácticos. Otros valoran como muy positiva la posibilidad de aprender a través del uso de la plataforma nuevas metodologías que ellos mismo podrán utilizar en el futuro.

Las prácticas motivan al alumnado y el poder aprender competencias tecnológicas para su futuro desarrollo en ellos bastante interés por las asignaturas y por los contenidos que en ellas se establecen.

[Lo mejor es...]Las prácticas hacen ver la asignatura más interesante

[Lo mejor es...]ha sido el uso de las TIC como un instrumento más de trabajo, que en la mayoría de las asignaturas no las utilizamos.

En menor medida mencionan otras características que consideran como muy positivas en el modelo como son la evaluación, el trabajo en grupo a través del apartado de Comunidades y algunos aspectos relacionados con el seguimiento a

través de la plataforma como son la ayuda constante que se ofrece, el apartado de Observaciones individuales y la tutoría online a través del chat.

7.3.5.2.2 Lo peor de la metodología semipresencial según los estudiantes

Las respuestas de los estudiantes del modelo general están muy concentradas en tan sólo dos opciones mientras que el resto de contestaciones están bastante dispersas. Parece que tienen muy claro que es lo que consideran lo peor de la experiencia y así lo manifiestan. En primer lugar tienen un cierto “Estrés por la rigidez en la planificación del modelo, por no poder entregar las actividades a tiempo o no poder participar en los chats...” y además perciben que este tipo de metodologías “Requiere mayor trabajo”. Podemos ver esos resultados en la tabla 7.3.9 junto con las frecuencias de respuesta de cada una.

MODELO DE EA (General Universidad)	CODIGO	fr
Estrés por la rigidez en la planificación del modelo, por no poder entregar las actividades a tiempo o no poder participar en los chats...	MODGEN_PLAN_RIG	26
Requiere mayor trabajo	MODGEN_MAS_TRAB	25
Negativo el trabajo en grupo	MODGEN_NEG_GRU	5
Necesidad de consulta constante de la plataforma para permanecer al día en la asignatura	MODGEN_CON_DIA	3
No creen que el trabajo real se perciba a través de la plataforma	MODGEN_PER_TRAB	2
Uso excesivo de la página	MODGEN_USO_EXC	1
Falta de feedback evaluativo	MODGEN_FAL_FBCK	3
Creen negativo el no obtener las respuestas correctas de las autoevaluaciones cuando fallan alguna pregunta	MODGEN_RES_AUT	3
Negativo el sistema desarrollado para la elaboración de los ítem de las autoevaluaciones	MODGEN_NEG_AUT	2
Consideran negativo el sistema de evaluación basado en los ítems de la plataforma (demasiado concreto)	MODGEN_EVAL_ITEM	2
Negativo la necesidad de examen después de toda la evaluación continua	MODGEN_NO_EXAM	2
Carencias en la información sobre alguna actividad, entregas de ejercicios ...	MODGEN_FAL_INFO	4
No inmediatez en algunas comunicaciones, por ejemplo, la resolución de dudas	MODGEN_NO_INME	2
Foro aburrido, sin interacción real ni conversaciones	MODGEN_FOR_NEG	1

entre estudiantes		
Dificultad o disconformidad con los contenidos	MODGEN_DIF_CONT	6
Destacan negativamente la parte teórica presencial	MODGEN_NEG_PRE	4
Consideran demasiada materia condensada en poco tiempo	MODGEN_DEM_MAT	2

Tabla 7.3.10 Tabla de códigos y frecuencias de los fragmentos del cuestionario en relación con lo peor de la modalidad de E-A

Como decíamos, los resultados se decantan claramente en dos direcciones. En primer lugar se sienten estresados y agobiados por la programación realizada, hasta el punto de que muchos dicen no poder seguir el ritmo de actividades. El no estar acostumbrados a este tipo de metodologías y el secuenciar las actividades de manera que vayan trabajando poco a poco parece que pueden ser los motivos de este descontento. El compaginar las actividades individuales con las grupales también parece que no acaba de encajar del todo con su idea de trabajo en esta asignatura. Además el no poder permitir el envío de trabajos fuera de las fechas programadas hace que sientan una presión añadida y un poco de ansiedad ante un posible fallo de última hora en la tecnología o en las comunicaciones.

[Lo peor es...] En mi opinión ha sido el hecho de tener que participar en el foro continuamente y el hecho de tener que entregar las actividades en un tiempo limitado.

[Lo peor es...] Hay muchas actividades que realizar y hay poco tiempo. Agobia un poco todos los trabajos en grupos y al mismo tiempo todas las actividades virtuales.

[Lo peor es...] Tiempo muy corto y acotado para la realización, en general del programa de la asignatura, con lo que las actividades había que hacerlas con prisa y sin perder el tiempo ,pues se te acumulaban.

Un segundo bloque está relacionado con la percepción del estudiante de su propio trabajo. Parece que, en general, tienen bastante claro que el esfuerzo realizado en esta modalidad es mucho mayor que el que puedan hacer en otras materias, sin embargo, algunos no piensan que esto se perciba a través de la plataforma. Además algunos añaden que el seguimiento de la asignatura les supone consultar constantemente la página lo que consideran una utilización

excesiva de la plataforma. Otro aspecto con el que tampoco parecen estar demasiado en consonancia es con el de los trabajos asignados a grupos, que preferirían no realizar.

En cualquier caso piensan que la planificación de la asignatura les ha requerido un trabajo continuado y sin descanso que en algunas ocasiones les ha resultado dificultoso de compaginar con el de otras materias.

Desde mi punto de vista, lo peor de este modelo de trabajo es que es necesario dedicarle mucho tiempo y esfuerzo para poder realizar todas las actividades y entregarlas dentro de plazo

[Lo peor es...]La cantidad de trabajo que para mí es excesiva

Con respecto a las prácticas de grupo es curioso que las valoren negativamente y que incluso piensen que sería mejor no incluirlas en la evaluación ya que el trabajo en grupo es una de las competencias básicas que estos alumnos deben alcanzar al término de sus estudios.

[Lo peor es...] las actividades en grupo, podríamos apreciar mejor las notas que merece cada alumno sin esta modalidad

Como decíamos, además de estas dos cuestiones sobre las cuales se concentran muchas de las opiniones de los estudiantes el resto de los comentarios es más disperso y se encamina a distintos aspectos de esta metodología. En la tabla 7.3.9 podemos encontrar a continuación un bloque de opiniones relacionadas con el sistema de evaluación de la asignatura. Se quejan de una falta de feedback evaluativo en la corrección de los diversos ejercicios. Un pequeño número tampoco está de acuerdo con el sistema de elaboración de ítems para las autoevaluaciones por el que ellos mismos creaban las propias preguntas que tras una serie de revisiones se colgaban finalmente en la plataforma. Algunos tampoco creen que este sea un buen sistema al ser las respuestas demasiado concretas. En cuanto al sistema de autoevaluación implementado en la plataforma se quejan de que la página no muestre las respuestas correctas en los ítems fallados por el alumno al terminar su autoevaluación. Otros manifiestan su visión negativa a realizar un examen

después de todo el trabajo realizado en el que se ha ido evaluando continuamente cual ha sido el progreso de cada uno en la asignatura.

En cuanto a la necesidad de rápida evaluación de sus actividades, parecen no tener en cuenta que el trabajo que ellos mismos consideran excesivo se multiplica por el número de alumnos para las correcciones del profesor. Parece curiosa esta diferencia de percepción entre su propio trabajo y el trabajo del docente, percepción que ya nos encontrábamos en los cuestionarios.

[Lo peor es...] La plataforma no permite un feedback profesor-alumno personalizado.

En las autoevaluaciones se consideró más oportuno no desvelar la pregunta correcta en los posibles fallos del alumno debido a que se perseguía que ante un fallo el alumno revisara el temario y no sólo se limitara a la memorización de respuestas correctas e incorrectas. Aún así, parece que prefieren que les faciliten el trabajo y les aporten las soluciones:

Quizás encuentro algo negativo en que no se puedan saber las repuestas correctas una vez que las has fallado en la autoevaluación, creo que sería bueno que de alguna manera se supiesen las respuestas correctas cuando no es así.

El siguiente bloque hace referencia a las cuestiones relacionadas con la comunicación y la aportación de información. Es bastante lógico que en este caso no tengan la importancia que puedan adquirir en el prácticum ya que aquí las clases presenciales son mucho más numerosas que en el prácticum. Algunos opinan que sobre algunas actividades, entrega de ejercicios... no existe toda la información que ellos esperaban. Por otra parte, otros se quejan del retraso que se produce a veces en las comunicaciones como, por ejemplo, el planteamiento de una duda en el foro. El estar acostumbrados a una relación diaria cara a cara les hace extrapolar esta característica a esta metodología semipresencial sin pensar en las verdaderas cualidades de una comunicación asincrónica como la que se desarrolla en los foros.

En cuanto a las quejas por la falta de información en algunos aspectos se manifiestan de maneras similares a la siguiente:

[Lo peor es...] Algunas guías resultan insuficientes para la realización de los ejercicios.

En un último bloque hemos englobado las opiniones referentes a los contenidos de la asignatura cursada con los que algunos manifiestan una disconformidad o bastante dificultad de asimilación. Algunos destacan negativamente la parte teórica que contraponen a la práctica que ya veíamos que valoraban como una de las mejores cosas de la modalidad. Por otra parte, relacionado también con la opinión del trabajo excesivo, algunos piensan que los contenidos de la asignatura constituyen demasiada materia concentrada en poco tiempo.

[Lo peor...] algunos contenidos que son difíciles

[Lo peor...] el temario

7.4 ANÁLISIS DEL MODELO DE SUPERVISIÓN SEMIPRESENCIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS PRÁCTICAS

7.4.1 Introducción

En este apartado vamos a analizar el impacto que supone la supervisión realizada a través de la plataforma AulaWeb en la adquisición de competencias básicas de los alumnos de las carreras de Educación participantes en la experiencia. Revisando las opiniones y aportaciones de los estudiantes veremos la tendencia general a la hora de desplegar competencias profesionales en la práctica que inician en este periodo de Prácticum.

El periodo del prácticum marca el inicio de la actividad profesional de estos estudiantes momento en el que pretendemos detectar las habilidades y destrezas docentes que resultan para ellos más importantes. Se trata de saber la percepción que tienen acerca de sus competencias profesionales lo cual incluye aquellas que creen poseer, las que creen que no tienen y las que piensan que son importantes. Las competencias que poseen habrán sido adquiridas durante su etapa de estudiantes o en el desarrollo de este periodo de prácticas en el que han sido supervisados a través del entorno virtual creado.

Para poder detectar la influencia del entorno de supervisión en la adquisición de competencias contrastamos la opinión de los estudiantes que participaron en nuestra experiencia con los resultados de otras investigaciones en las que se detectaban carencias por parte del alumnado en la adquisición de ciertas destrezas relacionadas con su profesión (Pérez, 2008; Álvarez, Iglesias y García, 2007; Barrera, 2007; Galvis, 2007; García, 2006).

Por otra parte, analizamos el proceso de aprendizaje que se desencadena a través de las herramientas de comunicación de las que dispone la plataforma tanto asíncronas (foro) como síncronas (chat) relacionándolo también con algunas de las competencias que el estudiante de educación debería poseer al terminar su formación inicial.

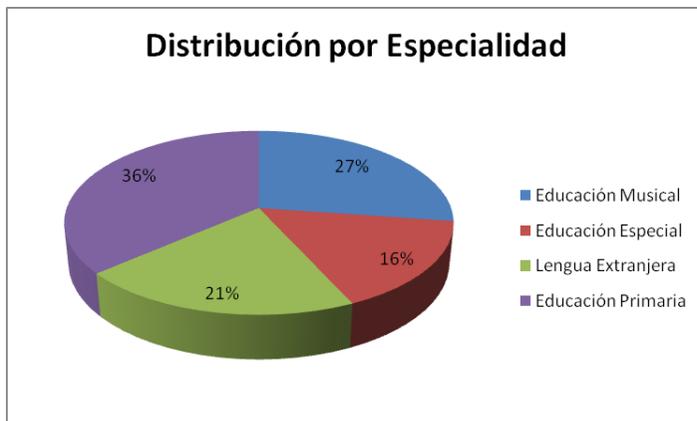
Para realizar todo este análisis contaremos con dos fuentes de información:

- El “Cuestionario de Valoración del Prácticum con AulaWeb” (CVPA) descrito en el capítulo 6. Para este análisis utilizaremos el primer apartado y algunos aspectos del segundo que desarrollaban las siguientes temáticas:
 - Autoeficacia percibida. Visión del estudiante de su propio desempeño.
 - Percepción del Prácticum. Opinión sobre distintos aspectos relativos a esta parte de su currículum.
- Análisis de contenido de las opiniones vertidas en las distintas herramientas de comunicación de la plataforma (foro y chat) sobre las competencias profesionales

7.4.2 Análisis de la supervisión semipresencial para la adquisición de competencias a través del cuestionario final

En las siguientes páginas analizaremos las respuestas vertidas por el alumnado en el cuestionario de valoración de la experiencia práctica realizado al finalizar la supervisión a través de la plataforma. Nos basamos en el apartado en el que valoran la visión que tienen de ellos mismos en algunos aspectos relacionados con el ejercicio de su práctica docente. Se les pide al finalizar el periodo un proceso de reflexión y autoevaluación en el que puedan ser críticos con su propia actuación y detectar los aspectos en los que se han mostrado más competentes y en los que menos. Esta información nos puede ser muy útil para desarrollar en el futuro estrategias que fomenten la adquisición de las competencias menos desarrolladas por el alumnado.

Los alumnos encuestados fueron un total de 44 que respondieron al cuestionario en los cuatro últimos cursos, del 2005-2006 al 2008-2009. Estos estudiantes que realizaron la supervisión del Prácticum de manera semipresencial pertenecían a las cuatro especialidades que podemos ver en la gráfica 7.4.1 junto a la proporción en la que se encontraban.



Gráfica 7.4.1. Distribución de la población del prácticum por especialidad

La especialidad que tuvo más representación fue la de Educación Primaria con el 36% de los encuestados pertenecientes a ella. Esta tendencia también se ve reflejada en la población total de la Facultad de Ciencias de la Educación ya que es la especialidad con más matriculados con el 46%¹ de los estudiantes en el curso 2008-2009. El porcentaje menor corresponde a la especialidad de Educación Especial con un 16% de los estudiantes participantes, al igual que ocurre en el total de la población en la que este sector es el menos numeroso con el 13,2% de los matriculados en 2008-2009. El resto de especialidades se dividen en Educación Musical con un 27% y Lengua Extranjera con un 21% en nuestra muestra.

7.4.2.1 Autoeficacia Percibida

Veamos, en primer lugar, la opinión sobre su propia visión en el terreno práctico mostrada en el apartado del cuestionario “Autoeficacia Percibida”. Lo primero que llama la atención de los resultados obtenidos es que la mayoría de los valores medios en todos los ítems es superior al 4 con la excepción de dos cuestiones (Tabla 7.4.1).

¹ Calculado con el total de las cuatro especialidades que aquí se nombran

		Media	Mediana	Desv. Típica
1	Percepción global que tengo de mí mismo/a como futuro/a docente	4,34	4	0,526
2	Dominio de contenidos	4,02	4	0,457
3	Tareas vinculadas a mi actividad	4,05	4	0,504
4	<i>Aplicación de conocimientos a situaciones concretas</i>	3,91	4	0,603
5	<i>Utilización de procedimientos adecuados</i>	3,86	4	0,702
6	Solución de problemas de forma autónoma	4,16	4	0,645
7	Transferencia de experiencias adquiridas a situaciones novedosas	4,05	4	0,653
8	Uso de materiales	4,09	4	0,772
9	Organización del tiempo	4,02	4	0,792
10	Gestión y control de actividades	4,14	4	0,734
11	Estrategias de atención y motivación	4,16	4	0,645
12	Capacidad de adaptación	4,48	5	0,590
13	Actitud y predisposición al entendimiento, a la comunicación y cooperación con otros (comportamiento orientado a grupos)	4,61	5	0,538
14	Participación en las actividades del colegio (clases, reuniones, tutorías)	4,27	4	0,845
15	Participación en las actividades de la facultad (seminarios, tutorías)	4,18	4	0,843
16	Participación y seguimiento continuado a través de la plataforma	4,29	4	0,600
17	Integración en equipo de trabajo del colegio	4,25	4	0,686
18	Actuación más reflexiva	4,04	4	0,464
19	Actuación de acuerdo con mis propias convicciones	4,16	4	0,608
20	Asumir responsabilidades	4,41	4,50	0,658
21	Tomar decisiones	4,11	4	0,689
22	Iniciativa, creatividad	4,23	4	0,751

Tabla 7.4.1 Resultado del apartado del cuestionario "Autoeficacia percibida"

Los estudiantes se sienten bastante satisfechos de su actuación a lo largo de sus prácticas en los centros de enseñanza y piensan que, en general, su primer contacto con la profesión docente ha sido algo más que bueno desde la mayor parte de las perspectivas que se les plantean. Se empiezan a ver como futuros

docentes ya desde una vertiente práctica en la que perciben estar integrados y preparados para afrontar la siguiente etapa de sus carreras con bastantes garantías de éxito. Las dos únicas cuestiones en las que la media está por debajo del valor 4 que corresponde a una percepción “Buena” de esa característica son “Aplicación de conocimientos a situaciones concretas” y “Utilización de procedimientos adecuados”. Esto puede indicar que aunque empiezan a desarrollar la unión entre teoría y práctica no tienen totalmente asimilados e incorporados a sus recursos docentes los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera. Puede que necesiten más tiempo de reflexión y de actuación docente para poder llegar a integrar la teoría y la práctica en la construcción de su perfil profesional.

En cuanto a las cuestiones con mayor puntuación media en la valoración de su actuación profesional se encuentran “Capacidad de adaptación”, “Actitud y predisposición al entendimiento, a la comunicación y cooperación con otros (comportamiento orientado a grupos)” y “Asumir responsabilidades”. Los estudiantes perciben esta etapa de prácticum como una oportunidad única de aprendizaje en la que su actitud es abierta, comunicativa y predispuesta al entendimiento, y así lo reflejan sus respuestas. Están dispuestos a asumir cualquier responsabilidad que se les plantee y para ello es necesario que puedan adaptarse a las distintas situaciones que se producen diariamente en cualquier centro educativo. Todo esto lo asumen como parte de su aprendizaje y así lo valoran al contestar el cuestionario.

Si observamos con detalle los porcentajes de estudiantes que valoran cada categoría podemos ver, en primer lugar, cómo la amplia mayoría de los encuestados, un 97,8%, tienen una percepción personal como futuros docentes buena o muy buena. De acuerdo con otros trabajos de investigación sobre este mismo tema (Pérez, 2008 o Álvarez, Iglesias y García, 2007) los alumnos se ven competentes para desarrollar su futura profesión y, en general, creen poseer las habilidades específicas para desarrollar estas funciones.

Podemos ver la distribución de las respuestas de los alumnos para cada uno de los ítems en la tabla ¿??? recordando que el valor 1 queda reservado para "No sé", "No procede", "Otra respuesta", "Ninguna de las anteriores"... y que la escala del 2 al 5 se corresponde con los valores “Mala”, “Regular”, “Buena” y “Muy buena”.

		1	2	3	4	5
1	Percepción global que tengo de mí mismo/a como futuro/a docente	0	0	2,3	61,4	36,4
2	Dominio de contenidos	0	0	9,1	79,5	11,4
3	Tareas vinculadas a mi actividad	0	0	10	75	15
4	Aplicación de conocimientos a situaciones concretas	0	0	22,7	63,6	13,6
5	Utilización de procedimientos adecuados	2,3	0	18,2	68,2	11,4
6	Solución de problemas de forma autónoma	0	0	13,6	56,8	29,5
7	Transferencia de experiencias adquiridas a situaciones novedosas	0	0	18,6	58,1	23,3
8	Uso de materiales	0	2,3	18,2	47,7	31,8
9	Organización del tiempo	0	0	29,5	38,6	31,8
10	Gestión y control de actividades	0	0	20,5	45,5	34,1
11	Estrategias de atención y motivación	0	0	13,6	56,8	29,5
12	Capacidad de adaptación	0	0	4,5	43,2	52,3
13	Actitud y predisposición al entendimiento, a la comunicación y cooperación con otros (comportamiento orientado a grupos)	0	0	2,3	34,1	63,6
14	Participación en las actividades del colegio (clases, reuniones, tutorías)	2,3	2,3	4,5	47,7	43,2
15	Participación en las actividades de la facultad (seminarios, tutorías)	0	4,5	13,6	40,9	40,9
16	Participación y seguimiento continuado a través de la plataforma	0	0	7,1	57,1	35,7
17	Integración en equipo de trabajo del colegio	0	2,3	6,8	54,5	36,4
18	Actuación más reflexiva	0	0	8,3	79,2	12,5
19	Actuación de acuerdo con mis propias convicciones	0	0	11,4	61,4	27,3
20	Asumir responsabilidades	0	0	9,1	40,9	50
21	Tomar decisiones	0	0	18,2	52,3	29,5
22	Iniciativa, creatividad	0	0	18,6	39,5	41,9

Tabla 7.4.2 Distribución de frecuencias del apartado del cuestionario "Autoeficacia percibida"

Si nos fijamos en las cuestiones que son valoradas con puntuaciones más altas por los alumnos podemos destacar el ítem "Actitud y predisposición al entendimiento, a la comunicación y cooperación con otros (comportamiento

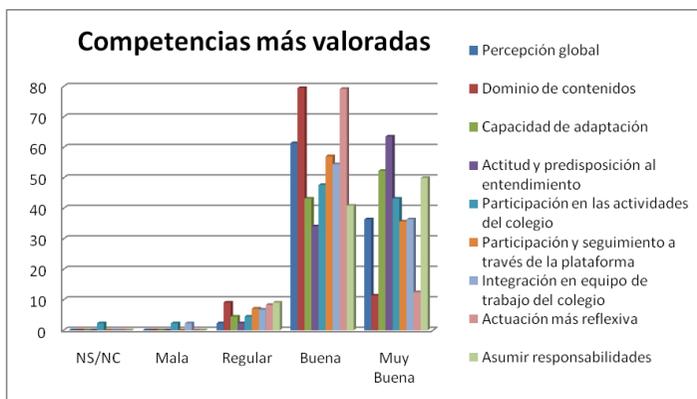
orientado a grupos)” en el que un 63,6% de los alumnos encuestados afirman tener Muy buena y un 34,1% la califican de Buena. En la misma línea también valoran bastante positivamente los ítems “Participación en las actividades del colegio (clases, reuniones, tutorías)” e “Integración en equipo de trabajo del colegio” que definen como Muy buena un 43,2% y un 36,4% respectivamente. Volviendo a la investigación de Pérez (2008), estas afirmaciones se pueden relacionar con una de las competencias que aquí se mencionaba cómo una de las menos alcanzadas por los alumnos, en concreto, la que enunciaba “Hasta qué punto posees la capacidad para colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno”. Podemos decir que para los estudiantes de nuestro estudio la relación con su entorno en el centro y su integración como parte del equipo educativo está más asentada y proviene de una actitud abierta hacia la colaboración y el entendimiento con sus tutores y con el resto del equipo formativo. El “trabajo en equipo” también es una de las competencias señaladas por García (2006) como una de las menos alcanzadas por los profesionales en la actualidad.

Otras dos capacidades con las que se muestran ampliamente satisfechos en el inicio de su desempeño profesional son la “Capacidad de adaptación” que el 43,2% considera buena y el 52,3% muy buena; y el “Asumir responsabilidades” que consideran haber desarrollado de una manera buena el 40,9% y muy buena el 50%. Esta valoración positiva puede deberse en cierto modo a la etapa de prácticas en la que se encuentran los estudiantes ya que tal y como se plantea el proceso de iniciación a la práctica de las carreras de educación, este primer periodo está destinado a la observación de la actividad docente en entornos reales (Gutiérrez, Pinteño y Poza, 2006). Sin embargo, la realidad puede ser en muchos casos muy distinta y se les puede pedir a los futuros docentes que adquieran responsabilidades y actitudes más cercanas a profesores en activo que en prácticas (Ridao, Gil y Guijarro, 1998). Por sus respuestas parece que los estudiantes adquieren estas responsabilidades con un compromiso serio de superación y se encuentran bastante satisfechos con su actitud y su adaptación a las situaciones y acontecimientos planteados.

Podríamos también destacar algunos otros ítems que los alumnos valoran muy positivamente como la “Participación y seguimiento continuado a través de la plataforma” (57,1% valoran como buena y 35,7% como muy buena) o la “Actuación reflexiva” (79,2% valoran como buena y 12,5% como muy buena).

Este último ítem es de una importancia crucial en nuestra investigación ya que el modelo de supervisión que se plantea busca alcanzar un estudiante que sea más reflexivo en su práctica y que actúe siempre bajo este principio como comentábamos en el capítulo 5.

Por último señalar que aunque en menor medida que en el resto de los ítems destacados en esta primera sección también dicen tener un “Dominio de contenidos”. Para esta cuestión el porcentaje de estudiantes más elevado con bastante diferencia (79,5%) encuentra tener un buen dominio y un sector mucho menos numeroso (11,4%) muy bueno. Este ítem también se relaciona con otra de las competencias que el alumnado en prácticas adquiere en menor grado según Pérez (2008) como es “En qué medida tienes conocimiento de los contenidos que hay que enseñar, de su singularidad epistemológica y de su didáctica”.



Gráfica 7.4.2. Distribución de las competencias adquiridas en mayor medida por los estudiantes de prácticum según el CVPA

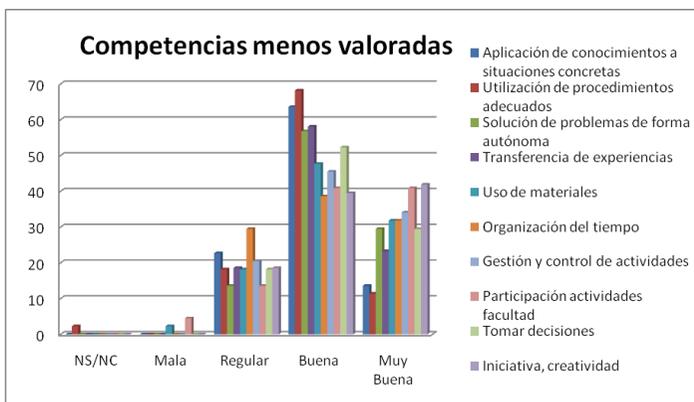
En la gráfica 7.4.2 podemos observar cuales son las competencias que los estudiantes opinan haber desarrollado en menor medida de entre las que les planteamos durante su formación inicial y en especial en el prácticum. A pesar de ser las que obtienen más porcentaje de estudiantes que las valoran con los valores negativos (mala y regular) hemos de decir que estos porcentajes no superan en ningún caso el 30% de los encuestados por lo que incluso en estos ítems la mayoría afirma haberlos desarrollado de una manera buena o muy buena.

Esta tendencia parece ser lo normal entre los estudiantes ya que en otros estudios como los que mencionábamos anteriormente (Pérez, 2008 o Álvarez, Iglesias y García, 2007) obtienen resultados similares en cuanto a la percepción de los estudiantes. Sin embargo, puede que esta percepción no sea tan real como ellos imaginan y que no tengan la competencia tan desarrollada como pensaban o simplemente no han tenido ocasión de ponerla en práctica. Quizá una visión externa podría también detectar la falta de algunas destrezas en el escenario educativo (García, 2006).

Algunos de estos ítems como “Organización del tiempo” (para el que 29,5% afirman desarrollar de manera mala o regular), “Aplicación de conocimientos a situaciones concretas” (22,7%), “Gestión y control de actividades” (20,5%) o “Uso de materiales” (20,5%) hacen referencia a aspectos organizativos y de gestión del aula para los cuales la experiencia puede ayudar a aumentar su valoración en el futuro. En el trabajo de Pérez (2008) también se menciona la competencia “En qué medida posees la capacidad para organizar la enseñanza, utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinarios adecuados al nivel educativo” como una de las menos desarrolladas por los estudiantes en esta misma línea.

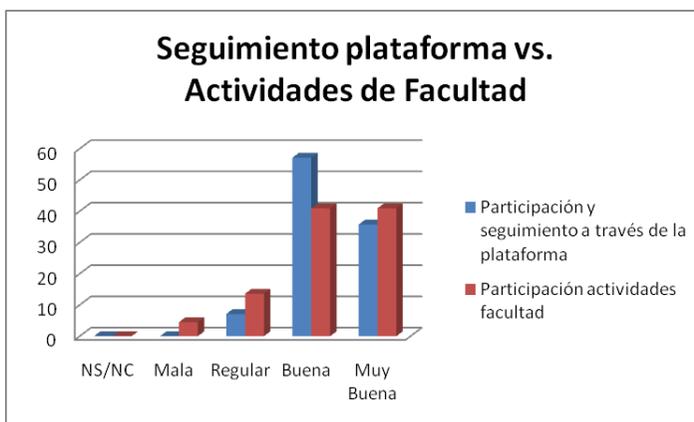
Otros de los ítems valorados por los alumnos alcanzados en menor grado son “Transferencia de experiencias adquiridas a situaciones novedosas” o “Iniciativa, creatividad” (ambos con un 18,6% de estudiantes que los califican como malos o regulares en su propia experiencia), “Utilización de procedimientos adecuados” o “Tomar decisiones” (18,2%), “Participación en las actividades de la facultad (seminarios, tutorías)” (18,1%) o “Solución de problemas de forma autónoma” (13,6%).

De estos resultados se desprende que sigue siendo fundamental en este proceso de aprendizaje las figuras del tutor y el supervisor para guiar al estudiante en aspectos de su futura profesión que todavía no domina y para ayudarle a convertirse en un profesional autónomo y capacitado para gestionar todos los factores que entran en juego en un proceso educativo.



Gráfica 7.4.3. Distribución de las competencias adquiridas en mayor medida por los estudiantes de prácticum según el CVPA

Es curioso ver cómo mientras señalan el seguimiento en la plataforma como una de las actividades más desarrolladas no lo hacen así con la participación en las actividades de la facultad como vemos en la gráfica 7.4.3. Parece que existe una tendencia a no considerar el trabajo en la plataforma como trabajo de la facultad que solamente correspondería al presencial que se realiza en el edificio de la Universidad.



Gráfica 7.4.4. Comparación entre el trabajo en la plataforma y el trabajo en los seminarios

En la gráfica 7.4.4 podemos ver la comparativa entre la opinión en cuanto a la opinión de la participación en la plataforma y la participación en los seminarios de la facultad. Esta diferencia puede también deberse a la tendencia

ya detectada en otros apartados de que le dan mayor valor y consideración al trabajo que realizan en la plataforma que al que realizan de manera semipresencial.

7.4.2.2 Percepción del Prácticum

Veamos, a continuación, las opiniones que los estudiantes tienen con respecto al funcionamiento del Prácticum que acaban de realizar. En general, las valoraciones que dan a todos los ítems del cuestionario son bastante elevadas obteniendo medias en torno al 4. Podemos decir que su opinión con respecto a este periodo es bastante buena cumpliendo ampliamente las expectativas puestas antes de su comienzo. Los ítems planteados a los alumnos junto con los valores de sus medias, medianas y desviaciones típicas los podemos observar en la tabla 7.4.3:

		Media	Mediana	Desv. Típica
1	La existencia de dos tramos consecutivos de Prácticum	3,98	4	1,000
2	Las incidencias han sido resueltas	3,93	4	1,043
3	El grado de cumplimiento de funciones	4,11	4	0,689
4	Coordinación estudiantes-tutores-supervisores	3,95	4	0,888
5	Relación de estudiantes con el profesorado del centro	4,52	5	0,664
6	Respecto a las expectativas que tenía antes de su realización, mis prácticas me han parecido	4,77	5	0,424
7	El Prácticum que se realiza en mi carrera me parece	4,55	5	0,589

Tabla 7.4.3 Resultado del apartado del cuestionario "Percepción del Prácticum"

Si analizamos detenidamente la distribución de las respuestas de los estudiantes en cuanto a los distintos valores propuestos (tabla 7.4.4), podemos observar como los mayores porcentajes se mueven en torno a los valores 4 y 5 que se corresponden con las respuestas "Bien"/"Bueno" y "Muy bien"/"Muy bueno", como era previsible atendiendo a los valores de las medias. Incluso podemos ver como hay ítems que se mueven casi exclusivamente por estos dos valores expresando de esta manera un grado de satisfacción bastante elevado de los estudiantes.

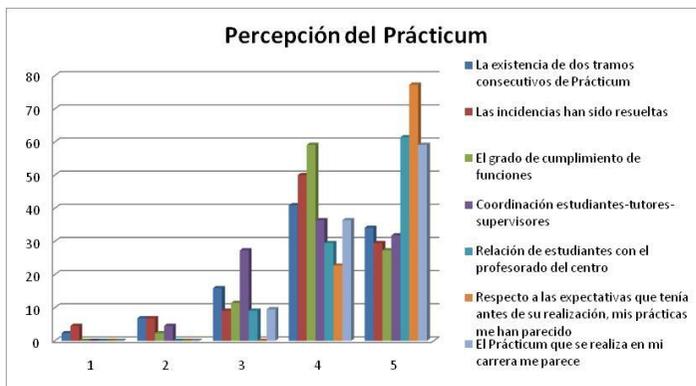
		1	2	3	4	5
1	La existencia de dos tramos consecutivos de Prácticum	2,3	6,8	15,9	40,9	34,1
2	Las incidencias han sido resueltas	4,5	6,8	9,1	50	29,5
3	El grado de cumplimiento de funciones	0	2,3	11,4	59,1	27,3
4	Coordinación estudiantes-tutores-supervisores	0	4,5	27,3	36,4	31,8
5	Relación de estudiantes con el profesorado del centro	0	0	9,1	29,5	61,4
6	Respecto a las expectativas que tenía antes de su realización, mis prácticas me han parecido	0	0	0	22,7	77,3
7	El Prácticum que se realiza en mi carrera me parece	0	0	9,5	36,4	59,1

Tabla 7.4.4 Distribución de frecuencias del apartado del cuestionario "Percepción del Prácticum"

En cuanto a los ítems valorados mayoritariamente con puntuaciones más elevadas podemos destacar en el que los estudiantes muestran su opinión sobre el resultado de las prácticas con respecto a las expectativas que tenían antes de su realización. Para este ítem un 77,3% de los estudiantes encuestados consideran que la opinión de sus prácticas es "Muy buena" mostrando abiertamente la satisfacción producida por este periodo. También es necesario destacar que en un 61,4% de los estudiantes califican su relación con el profesorado del centro como "Muy buena", mostrando también esa predisposición a la colaboración que ya detectábamos en otros apartados de este cuestionario y que se hace tan necesaria en un proceso de estas características. Otro ítem muy bien valorado es el que se refiere a la evaluación general del Prácticum que se realiza en la carrera, más de la mitad de los estudiantes, un 59,1% consideran que es "Muy bueno". En la gráfica 7.4.5 se puede ver como el número de estudiantes que califican estos ítems con el máximo valor es muy superior al del resto de las cuestiones realizadas.

Los demás ítems tienen una distribución de opinión algo más repartida entre los distintos valores aunque se siguen concentrando también en los más positivos ("Bueno" y "Muy bueno"). Los que reciben una valoración más baja por parte de los alumnos son "Coordinación estudiantes-supervisores-tutores" y "La existencia de dos tramos consecutivos de Prácticum" que obtienen un 31,8%

y un 22,7% respectivamente de estudiantes que los consideran “Malo” o “Regular”.

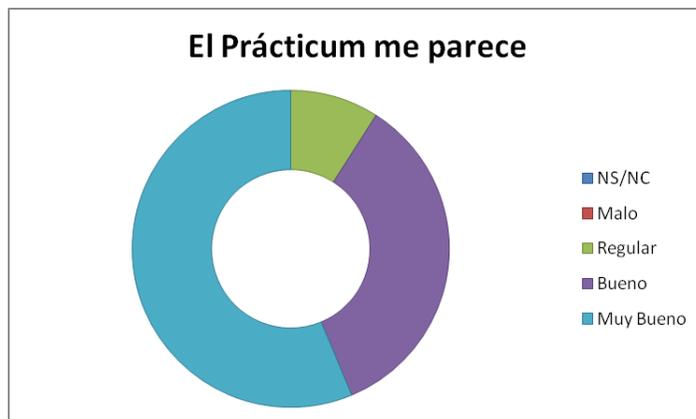


Gráfica 7.4.5. Percepción del Prácticum según los estudiantes

Parece que la coordinación entre alumnos-supervisores-tutores es un problema que hay que seguir estudiando e intentando mejorar en futuros trabajos porque puede considerarse como uno de los aspectos en el que los estudiantes ven una mayor problemática. En cuanto a la mala valoración de la estructuración del prácticum en dos tramos consecutivos podemos pensar que los estudiantes prefieren que las prácticas se desarrollen de una manera más distribuida a lo largo de la carrera o que prefieren un único tramo que no parta su ritmo de trabajo en dos periodos diferenciados.

Los otros dos ítems, “Las incidencias han sido resueltas” y “El grado de cumplimiento de funciones” se encuentran más balanceados hacia valores positivos pero moderados y la mayoría de los estudiantes (50% y 59,1% respectivamente) los califica como “Buenos”. Este hecho corrobora el grado de satisfacción demostrado en otros ítems.

En general, podemos ver un reflejo de la valoración global del prácticum por parte de los estudiantes en la gráfica 7.4.6:



Gráfica 7.4.6. Percepción general de los estudiantes del periodo de prácticum

Vemos como la valoración general es muy positiva y es que, no en vano, este es el periodo más esperado por los alumnos y lo que realmente les hace estudiar su profesión. Hasta de las peores experiencias se pueden extraer los mejores aprendizajes y parece ser que este hecho les motiva al máximo y les hace aprovechar esta etapa hasta el límite.

7.4.3 Análisis de la supervisión semipresencial para la adquisición de competencias a través de la información cualitativa recogida

A continuación vamos a seguir con el análisis de la adquisición de competencias prácticas que perciben los estudiantes a través de las opiniones vertidas por ellos mismos en las distintas herramientas de comunicación de la plataforma AulaWeb: foro y chat.

En cada uno de los cursos académicos en los que se realizó el seguimiento del prácticum a través de la plataforma AulaWeb se desarrolló, como ya hemos comentado en otro apartado, un foro abierto en el que los alumnos pudieran reflejar sus opiniones e inquietudes con respecto a las vivencias prácticas que iban teniendo en los centros. Aunque se intentó que los alumnos participaran hablando en torno a algunos núcleos temáticos de interés, al mismo tiempo ellos completaron el contenido con sus propios intereses y con los temas que les preocupaban en el desarrollo de este inicio profesional. También se programó en cada una de las experiencias al menos una sesión de chat con este mismo fin de intercambio de experiencias y supervisión guiada en grupo.

La naturaleza asíncrona del foro hace que las intervenciones que se realicen utilizando este tipo de herramientas se produzcan desde una reflexión más profunda y tengan por tanto unas características muy apropiadas para poder descubrir el pensamiento y la opinión de los estudiantes (Marcelo y Perera, 2007). El chat, al contrario, se caracteriza por su dinamismo y porque se acerca mucho más al lenguaje natural y a la comunicación hablada que se puede producir cara a cara. En general, podremos extraer de la primera los pensamientos de los estudiantes llevados a un grado más profundo de su reflexión mientras que la segunda es una forma dinámica de resolver, por ejemplo, las cuestiones que puedan surgir sobre la elaboración de la memoria de prácticas o sobre las incidencias producidas en un centro. Aunque también es cierto que en el segundo caso, al producirse la comunicación de una manera más fluida las reflexiones se producen más en grupo y menos de manera personal.

Del esquema de codificación descrito en el capítulo 6 vamos a analizar en este apartado los mensajes correspondientes al bloque de contenido A. 2. Competencias profesionales didácticas. En este bloque, como explicábamos, hemos incluido las intervenciones de los estudiantes en las que hacen referencia a una destreza profesional en su propia práctica, es decir, si se han sentido competentes en un determinado aspecto o, por el contrario, no poseen todavía esa capacidad. De este modo, podremos ponerle voz a esas opiniones que ya veíamos en el cuestionario para intentar comprender mejor los mecanismos de aprendizaje que se desencadenan en este periodo de prácticas y detectar en qué manera les ha podido ayudar el seguimiento a través de la plataforma y cómo puede mejorarse en el futuro.

7.4.3.1 Análisis de las competencias profesionales a través de los foros y los chat

En este apartado vamos a analizar lo que los estudiantes opinaron sobre sus propias competencias profesionales a través del foro. En primer lugar, es necesario destacar que la experiencia se realizó con estudiantes del primer tramo de prácticum, tramo de tipo generalista que se encuentra más encaminado a la observación. Quizá por este motivo las opiniones vertidas en el foro han sido en su mayoría de reflexión y valoración de la práctica ajena y de

sus creencias en torno a lo que debería ser su profesión, más que de valoración de su propia práctica. Aún así, también hemos detectado en las distintas líneas de conversación valoraciones y reflexiones referidas a su propia experiencia y son éstas las que hemos considerado para su análisis.

Hemos analizado un total de cinco foros distribuidos en los cuatro cursos académicos en los que se desarrollo nuestra experiencia (del 2005-2006 al 2008-2009). En cada uno de los cursos se realizó un foro excepto en el curso 2007-2008 que se crearon dos foros distintos al pertenecer los estudiantes a dos especialidades diferentes de magisterio. El número total de participantes en el foro y de mensajes que fueron creados y que hemos analizado queda recogido en la tabla 7.4.5.

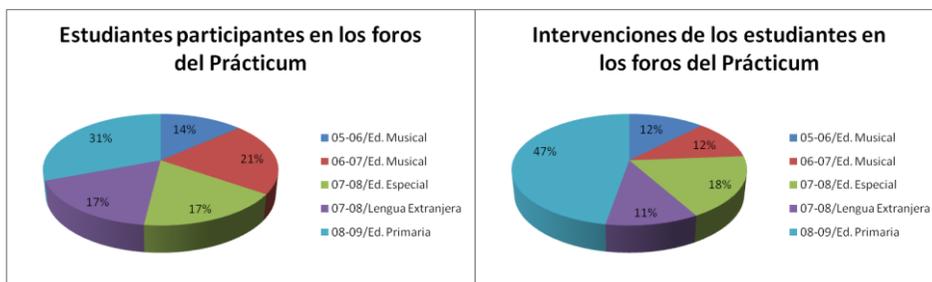
Curso/Especialidad	Total de Participantes			Total de Intervenciones		
	EST	SUP	TUT	EST	SUP	TUT
05-06/Ed. Musical	7	1	0	45	18	0
06-07/Ed. Musical	11	2	0	42	30	0
07-08/Ed. Especial	9	1	0	66	29	0
07-08/Lengua Extranjera	9	1	2	40	12	3
08-09/Ed. Primaria	16	2	2	173	21	5
Todos los cursos	52	7	4	366	110	8

Tabla 7.4.5 Distribución de las aportaciones en el foro durante los distintos años

El foro en el que hubo mayor número de participantes fue el del último curso, el curso 2008/2009 en el que 16 estudiantes tuvieron la oportunidad de expresar sus inquietudes. Éste se corresponde también con el curso en el que se realizaron mayor número de intervenciones en el foro como podemos ver en la gráfica 7.4.7. A pesar de esta diferencia, en el resto de los cursos los datos son más o menos equiparables.

Podemos destacar en estos datos la nula participación de los tutores en los primeros cursos de la experiencia y la moderada intervención a partir del curso 2007-2008. En este curso comenzamos una campaña de información destinada a los tutores a través de unos manuales que explicaban los objetivos del proyecto y unas pautas básicas y sencillas de acceso y manejo de la plataforma que comentamos en el capítulo 6 (Ver anexo 5). Aunque la respuesta fue moderada nos hace pensar que es necesario seguir trabajando en esta línea

para conseguir que esa comunicación tutor-estudiante-supervisor se realice de la manera más fluida posible y esta puede ser una de las formas de conseguirlo.



Gráfica 7.4.7. Distribución de estudiantes y de intervenciones por foro

Con respecto al contenido analizado en los foros en la tabla 7.4.6 podemos observar un listado de las competencias a las que los alumnos han aludido en sus conversaciones junto con el número de veces que han aparecido en los foros de los cinco cursos analizados. También hemos señalado en las dos últimas columnas de la tabla la visión que los alumnos han mostrado con respecto a esa competencia, visión positiva si creen que poseen esa capacidad y negativa para las intervenciones en las que muestran que no creen poseerla.

COMPETENCIA	FT	FP	FN
Actuación de acuerdo con mis propias convicciones	1	1	0
Capacidad para realizar actividades educativas de apoyo en el marco de una educación inclusiva	8	5	3
Capacidad de llevar un aula tú solo/a	11	10	1
Capacidad de relación y de comunicación, así como de equilibrio emocional en las variadas circunstancias de la actividad profesional	2	0	2
Capacidad de trabajar en equipo con los compañeros como condición necesaria para la mejora de su actividad profesional, compartiendo saberes y experiencias	2	0	2
Conocimiento sobre los documentos institucionales existen: PEC, PCC, UD,ACI	1	1	0
Capacidad para dinamizar con el alumnado la construcción participada de reglas de convivencia democrática y resolver de forma colaborativa situaciones problemáticas y conflictos interpersonales de naturaleza diversa	2	2	0
Controlar la disciplina en el aula	10	6	4

Capacidad de cuestionarte qué hace que funcionen las cosas, en qué contexto y el porqué	2	2	0
Asumir la dimensión ética del maestro potenciando en el alumnado una actitud de ciudadanía crítica y responsable	10	10	0
Capacidad para promover la calidad de los contextos (aula y centro) en los que se desarrolla el proceso educativo, de modo que se garantice el bienestar del alumno	1	0	1
<i>Saber distribuir los espacios y tiempos dentro de un aula: colocar los niños, decorar aula, repartir los materiales, qué hacer al entrar, al salir, antes y después del recreo</i>	2	1	1
Estrategias de atención y motivación	1	1	0
<i>Tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones</i>	2	0	2
Capacidad para utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación	1	1	0
Iniciativa, creatividad	1	1	0
Capacidad para organizar la enseñanza, en el marco de los paradigmas epistemológicos de las áreas, utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinares adecuados al respectivo nivel educativo	1	1	0
Participar en proyectos de investigación relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, introduciendo propuestas de innovación encaminadas a la mejora de la calidad educativa	1	1	0
Capacidad para preparar, seleccionar o construir materiales didácticos y utilizarlos en los marcos específicos de las distintas disciplinas	1	1	0
Capacidad para promover el aprendizaje autónomo de los alumnos a la luz de los objetivos y contenidos propios del correspondiente nivel educativo, desarrollando estrategias que eviten la exclusión y la discriminación	3	2	1
Respeto a las diferencias culturales y personales de los alumnos y demás miembros de la comunidad educativa	5	5	0
Saber situarte ante los problemas que se plantean en un aula: falta atención, motivación, dificultad de los contenidos	3	2	1
Tomar decisiones	2	2	0

Tabla 7.4.6 Códigos de las aportaciones en el foro y sus frecuencias

Como venimos observando a lo largo de este apartado y en otras investigaciones realizadas anteriormente con esta temática mencionadas anteriormente, por lo general, podemos observar como los estudiantes se ven capaces de realizar la mayoría de las competencias de las que hablan en sus conversaciones. En un cómputo global son, por tanto, más las competencias que son comentadas desde una visión positiva que las que, por el contrario, se comentan desde la negatividad de la no adquisición de esa destreza.

En la tabla 7.4.6 tenemos resaltadas con negrita las competencias que dicen poseer más número de estudiantes y en cursiva las que, por el contrario, no tienen más número de ellos. Sin embargo, hay que decir que las frecuencias de estas últimas son mucho menores que las de las primeras. De hecho, de las que existen mayores comentarios negativos también son de las que existen mayores comentarios positivos y, por tanto, son adquiridas por más estudiantes. Parece ser, por tanto, que los temas relacionados con esas competencias son los que más preocupan al alumnado y los que más comentan en este inicio de su práctica profesional.

Entre las competencias más mencionadas en la actividad práctica de los futuros docentes está la que hace referencia a la *“Capacidad de llevar un aula tú solo/a”*. Este es un tema que les preocupa ya que resume muchas de las demás competencias y al describir sus primeras experiencias algunos de ellos hacen referencia a esta capacidad. La mayoría está de acuerdo en tener un periodo de nerviosismo inicial después del cual logran hacerse con el control de la clase:

“La primera vez que me quedé sola con los niños estaba muy nerviosa ya que aunque tenía la guía didáctica, no sabía a lo que me iba a enfrentar. Conforme fue pasando la clase me iba tranquilizando más porque me daba cuenta de que estaba dominando la situación bastante bien y los niños se estaban enterando de todo gracias a que guardaban silencio. Al final se me pasó el tiempo volando y estoy deseando que falte mi tutor para quedarme otra vez con ellos ;) (¡es broma!)”

Otros destacan la confianza depositada en ellos por sus tutores, factor clave para poder enfrentarse a una clase en solitario:

“[...] Tanto mi tutor como la otra profesora con la que estoy trabajando me han dado la confianza para poder desenvolverme por mi misma en el aula, [...]”

Pero, en general, la mayoría están de acuerdo en que el llevar solos la clase es la experiencia más cercana a su futura profesión y la mayoría lo toman como una corroboración de su vocación como docentes:

“[...] La verdad es que es una experiencia inolvidable, y lo que hace que realmente te des cuenta de lo que es ser maestro, porque cuando estás observando todo parece más fácil.[...]”

Otro de los temas que los estudiantes comentan en el foro y que tienen muy claro que es una de las competencias más importantes que debe tener un docente es la que habla de *“Asumir la dimensión ética del maestro potenciando en el alumnado una actitud de ciudadanía crítica y responsable”*. Este tema surge al hablar de los valores que el docente debe inculcar en los alumnos y, por lo general, su postura es la de sentirse muy comprometidos para intentar que valores como la tolerancia, el respeto o la solidaridad calen en las vidas de sus futuros pupilos.

“A ver, os cuento. Hace unos días cuando llegué al colegio la tutora me comentó que notaba enfadados a los niños, como muy alborotados. Investigó sobre el asunto y descubrió que los niños en horas extraescolares habían tenido broncas y peleas entre ellos, y todo esto se vio reflejado en el comportamiento de ellos en el aula. La actuación que tomamos fue la de intentar apaciguar los ánimos, ayudarles a pedirse perdón y que de nuevo los ríos volvieran a sus cauces. Con esto quiero decir, que muchas veces dentro del aula tenemos que ir más allá de ser Maestro, tenemos que asumir responsabilidades de Educador, o por lo menos yo lo veo así.”

Estos comentarios se producen casi siempre cuando se habla de problemáticas presentes en la sociedad actual como el rechazo a los inmigrantes en unas aulas cada vez más interculturales, la discriminación o la violencia de género.

“Como futuros docentes debemos formular objetivos encaminados a fomentar la igualdad y desterrar roles sexistas. Se puede empezar desde infantil con el juego y los cuentos para que los alumnos comprendan la igualdad entre géneros. Hay que inculcarles que todos somos iguales pero "diferentes". Como educadores debemos posibilitar el desarrollo integral de las capacidades de mujeres y hombres sin restricciones de género e intentar descubrir y educar según las diferencias entre unas y otras.”

Según sus comentarios el siguiente tema que destacan en la consecución de competencias profesionales es el relacionado con la disciplina: “Controlar la disciplina en el aula”. Éste es un asunto bastante comentado (tanto con visiones positivas como negativas) porque, entre otras cosas, sienten la responsabilidad del docente y van creando su propio perfil profesional cimentado en sus convicciones teóricas pero reforzado ahora con su propia práctica. Por primera vez ven los resultados de llevar a cabo las decisiones disciplinarias que creen convenientes y así lo comparten con sus compañeros.

“[...], me gustaría dejar constancia de que las reprimendas en clase delante de los demás compañeros no son tan eficaces y que hay que aprender a controlar los impulsos de regañar delante de todos,[...]. Creo que hay otras maneras más exitosas de extinguir conductas no gratas como las reprimendas "en privado", el aislamiento social, la saciedad, el costo de respuesta o el refuerzo negativo. Pero que si no se necesita atender la conducta directamente, se pueden utilizar métodos inteligentes para reforzar las positivas como la práctica positiva o el elogio creíble.”

Por primera vez también son conscientes de las verdaderas realidades y necesidades del aula y son capaces de adaptar sus visiones personales de la enseñanza a esa realidad percibida.

“A ver a mi este tema, ahora como práctico, me llama mucho la atención. Yo soy muy contrario a una disciplina recta, (como la de los ejércitos) tengo una visión de la misma como la privación de la libertad de alguien. Pero no puedo negar que en el aula hay que proporcionar un clima de orden y en el cual se respeten una serie de valores y normas

sociales (y ahora más que nunca, pues estoy viviendo lo necesario de ella).[...], hay que crear un clima de trabajo agradable, y siempre susceptible de evolucionar (nada de lo que inventemos tiene porque ser infalible), y sobre todo forzar la escucha (incluso la del silencio) lo que nos llevará a reforzar la comunicación”

Por otra parte, si analizamos las visiones negativas de esta misma competencia podemos observar como algunos estudiantes se ven desbordados ante las nuevas situaciones vividas y acuden al foro en búsqueda de ayuda para poder resolver sus problemas. Cuando las situaciones escapan de su control necesitan el consejo y apoyo de los compañeros que se encuentran en el mismo estado o del supervisor que puede actuar de consejero. En estos casos el foro puede servirles como una herramienta útil para intentar superar sus frustraciones y conseguir apoyo en la búsqueda de soluciones, por ejemplo, para el control de la disciplina en el aula, competencia muy valorada por los estudiantes.

“[...] A veces en estos casos te encuentras con falta de recursos para tratar estos problemas .Si optamos por castigarlos sin recreo o con algo que le guste encima el alumno/a se ríe del castigo y si optamos por llamar a los padres , estos siempre creen más en la palabra de su hijos que en la de los profesores .Entonces ¿qué hacer antes estas situaciones ?”

“[...] con el niño más malo de la peor clase, un criminal en potencia....¿hasta qué punto le ignoro para no romper el ritmo de las clases, hasta qué punto le regaño y castigo restando energía y atención para los demás? según los maestros más experimentados no conviene encararse abierta y explícitamente con los "cabecillas" de grupo, pero hay cosas a que no estoy dispuesto a tolerar. por favor AYUDA!!”

Otra de las competencias comentadas por los estudiantes y que se encuentra presente en sus reflexiones de cómo debería comportarse un buen docente es la *“Capacidad para realizar actividades educativas de apoyo en el marco de una educación inclusiva”*. La mayoría se sienten muy motivados en relación con los alumnos que necesitan apoyo dentro del grupo. Pero en algunos casos, aunque

exista este empeño los escasos resultados pueden producir situaciones de frustración recogidas en algunos mensajes del foro:

“[...] tengo una niña de 1º que a estas alturas de curso apenas sabe ni leer ni manejar los números. [...] Me propuse darle apoyo, tanto en la clase como en horas de apoyo. Sinceramente no he conseguido ningún avance,[...] pero me siento MUY FRUSTRADO. Me duele haberme dado cuenta de que NO estoy preparado para afrontar casos como el de esta niña. gracias por escucharme (o leerme)”

También surge en las conversaciones la necesidad de una comunicación fluida en todos los planos educativos, tanto de estudiante con el profesor, como entre los propios profesores y entre los propios alumnos. Esta necesidad también se hace extensiva y es demandada en muchas de las intervenciones a las relaciones entre las familias y la escuela. En algunos casos la *“Capacidad de relación y de comunicación, así como de equilibrio emocional en las variadas circunstancias de la actividad profesional”* no se consigue debido a distintos factores entre los que los estudiantes apuntan la masificación de las aulas y la problemática para que en ellas se pueda producir una enseñanza individualizada.

“Me gustaría hablar un poco de la dificultad de construir y mantener lazos comunicativos con los niños con la masificación que sufrimos. Es posible mantener un contacto de calidad y regular con todos los niños teniendo como mínimo 25 por clase, es posible una atención individualizada?[...]”

Podemos decir, si aunamos lo recogido en estas fuentes cualitativas con los resultados del cuestionario que los estudiantes del prácticum se sienten preparados para afrontar nuevas etapas en su profesión. Piensan que poseen la mayoría de las competencias necesarias para ello y, en general, se sienten satisfechos con el prácticum que han desempeñado. En este sentido, parece que se encuentra en la línea de otros estudios referidos (Pérez, 2008; Álvarez, Iglesias y García, 2007) aunque en algunos aspectos los alumnos dicen alcanzar algunas competencias que son señaladas como deficientes en esos análisis.

Se podría decir a la vista de los resultados obtenidos que valoran por encima de otras competencias la capacidad de adaptación que han sabido tener posiblemente llevado al asumir responsabilidades dentro del aula. Este escenario se puede haber producido al quedarse el estudiante sólo en clase, situación que también parece sabe solventar con garantías. Del mismo modo, también le da bastante importancia a la dimensión social de las relaciones en la escuela teniendo claro su rol como educador y transmisor de valores y su trabajo dentro de un grupo en el que se tiene que integrar y al que tiene que pertenecer. Otro tema que parece preocuparle es la gestión de disciplina, ya que parecen tener más problemas para conseguir esa competencia.

7.5 ANÁLISIS DE LA PLATAFORMA AULAWEB EN EL CONTEXTO DE LAS CARRERAS DE EDUCACIÓN: POSIBILIDADES, UTILIZACIÓN Y POSIBLES MEJORAS

7.5.1 Introducción

A continuación vamos a analizar la plataforma de formación a través de las valoraciones de los estudiantes que la han utilizado. Queremos saber su opinión acerca de sus distintas herramientas así como sus sensaciones al trabajar con ella en las experiencias realizadas. Podremos así tener información de primera mano de cuáles son los puntos débiles y los puntos más fuertes de este entorno para intentar de este modo modificarlos o potenciarlos.

Analizaremos varios aspectos relacionados con el uso y funcionamiento de AulaWeb, como las herramientas de comunicación y seguimiento o los recursos disponibles al alcance del estudiante. Así, podremos hacernos una idea del tipo de contenidos que son considerados de mayor utilidad por los estudiantes a la hora de desarrollar una asignatura de manera semipresencial.

Los estudiantes que nos aportarán estos datos son los que han participado a lo largo de estos años en las experiencias puestas en práctica con la plataforma. Por una parte, contamos con la visión de los alumnos del prácticum de magisterio que realizaron la supervisión de manera semipresencial con apoyo de este entorno y, por otro, con los que han participado en las asignaturas de la carrera de Pedagogía y Magisterio usando también la plataforma como medio para realizar el trabajo no presencial. Aunque los objetivos y contenidos de ambos tipos de seguimiento y tutorización han sido diferentes lo que nos interesa en este apartado que es conocer la opinión de los estudiantes sobre la herramienta empleada (AulaWeb) puede concebirse como algo común.

Para realizar este apartado hemos necesitado los siguientes recursos:

- La principal fuente de la que hemos extraído los datos es el “Cuestionario de Valoración [del Prácticum/de la metodología didáctica] con AulaWeb” (CVPA/CVMA), descrito en el capítulo 6 y cumplimentado por los estudiantes al término de su experiencia con la plataforma, el primero por los estudiantes de Prácticum y el segundo por el resto de

los usuarios de la plataforma. El bloque del cuestionario del que hemos obtenido esta información ha sido:

- D/F. Encuesta sobre la plataforma
- Aunque algunas preguntas son diferentes de un enunciado a otro, hemos fusionado las comunes y las hemos sumado a las propias de cada uno para obtener la información más completa posible.
- Este bloque de respuestas ha sido completado con la información cualitativa que expresaron los estudiantes a través de ese mismo cuestionario pero señalando en un campo de texto libre aquello que habían considerado “Lo mejor” y “Lo peor” de su experiencia. Además también hemos extraído información relevante de los foros de cada una de las asignaturas en las que en alguna ocasión los estudiantes han expresado su opinión sobre la metodología empleada a lo largo de la asignatura y las aportaciones de la plataforma a esa metodología y a su formación, en general.

7.5.2 Análisis de la plataforma AulaWeb a través de los cuestionarios finales de valoración (Prácticum y Metodología Didáctica)

El cuestionario final de valoración tiene dos versiones distintas, una para los estudiantes del prácticum (44 cuestionarios en total) y otra para los de las demás asignaturas (175 estudiantes). Para fusionar ambos modelos hemos unido las respuestas de los ítems comunes y además hemos incluido las propias de cada uno de los cuestionarios para poder extraer la información que presentamos a continuación.

Hemos dividido los ítems en cinco categorías diferentes para poder analizar cinco dimensiones distintas de una plataforma de estas características. Las cinco categorías han sido: Valoraciones generales sobre la plataforma, Herramientas de comunicación, Herramientas para el seguimiento, Otras herramientas y Recursos disponibles.

A continuación pasamos a analizar cada una de estas dimensiones con las contestaciones aportadas por los estudiantes en el cuestionario.

7.5.2.1 Valoraciones generales sobre la plataforma

En este apartado los estudiantes evalúan de una manera general sus impresiones con la plataforma, qué les ha parecido el trabajo con ella y si la aconsejarían para su uso en otras asignaturas.

En primer lugar tenemos que destacar que las valoraciones, en general, son bastante altas superando las medias de todos los ítems el valor de 4 como podemos observar en la tabla 7.5.1. En las tablas que exponemos sobre el cuestionario hemos señalado a continuación del ítem si esa pregunta en concreto pertenece al cuestionario solamente del prácticum (“Sólo prácticum”), solamente al de la modalidad general (“Solo TE-NNT”) o se encuentra en ambos (“Comunes”).

	Media	Mediana	Desv. Típica
Facilidad de uso de AulaWeb (<i>Comunes</i>)	4,17	4	0,852
Emplear AulaWeb en otras asignaturas, cursos online, etc. estaría (<i>Comunes</i>)	4,03	4	0,993
Grado de adecuación en Ciencias de la Educación (<i>Comunes</i>)	4,01	4	0,848
En general este sistema me parece (<i>Comunes</i>)	4,17	4	0,880
Emplear AulaWeb en un tramo inicial de Prácticum de otras carreras estaría (<i>Sólo Prácticum</i>)	4,36	5	0,990

Tabla 7.5.1. Valoración de los elementos generales de la plataforma AulaWeb

Podemos observar la valoración general que los estudiantes dan al sistema AulaWeb en la gráfica 7.5.1. Como vemos la gran mayoría de respuestas se mueven entre los valores “Bien” y “Muy Bien” con lo que podemos adelantar que la experiencia con la plataforma les ha resultado positiva.

En los demás ítems de este bloque de cuestiones generales las respuestas de todos los encuestados se sitúan mayoritariamente entre los valores de “Bien” y “Muy Bien” (Tabla 7.5.2).



Gráfica 7.5.1 Valoración general de los estudiantes de la plataforma “AulaWeb”

Con este hecho podemos constatar una impresión general de la utilidad de la plataforma en las asignaturas relacionadas con la educación como se podía deducir de la respuesta anterior. Los propios estudiantes valoran positivamente de una manera general la utilización de la plataforma en la asignatura en la que han realizado su experiencia.

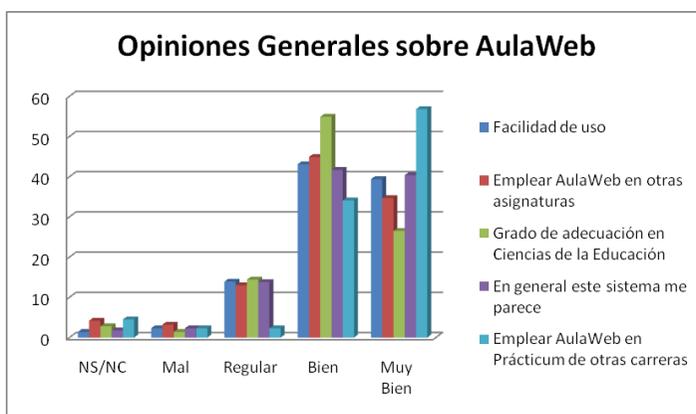
	1	2	3	4	5
Facilidad de uso de AulaWeb (Comunes)	1,4	2,3	13,9	43,1	39,4
Emplear AulaWeb en otras asignaturas, cursos online, etc. estaría (Comunes)	4,2	3,2	13,0	44,9	34,7
Grado de adecuación en Ciencias de la Educación (Comunes)	2,8	1,4	14,4	54,9	26,5
En general este sistema me parece (Comunes)	1,8	2,3	13,8	41,7	40,4
Emplear AulaWeb en un tramo inicial de Prácticum de otras carreras estaría (Sólo Prácticum)	4,5	2,3	2,3	34,1	56,8

Tabla 7.5.2 Distribución de frecuencias en la valoración de la plataforma AulaWeb

Lo que los estudiantes de prácticum afirman con mayor convencimiento es que emplearían la plataforma AulaWeb en un tramo inicial de Prácticum de otras carreras ya que más de la mitad, un 56,8% aseguran que esa sería una idea “Muy buena” y un 34,1% se posicionan más moderadamente a favor de que sería una buena idea. Lo que no ven tan claro es utilizarla en otras asignaturas,

cursos online, etc., ya que tan sólo un 34,7% afirma que esta idea sería “Muy buena” y un 44,9% la califica como “Buena” (Gráfica 7.5.2).

En la gráfica podemos observar cómo también los estudiantes parecen estar bastante de acuerdo en que el sistema es fácil de usar ya que el 82,5% dice que es “Bueno” o “Muy bueno”. Este dato es muy importante al valorar una primera parte en el proceso de formación del estudiante de aprendizaje y control de la plataforma. Cuanto más pequeña y menos dificultosa sea esta parte más motivados podrán verse los alumnos a seguir trabajando con una plataforma de estas características (Bryndum y Jerónimo, 2005).



Gráfica 7.5.2 Distribución de la valoración de las opiniones generales sobre AulaWeb

También recibe muy buena valoración aunque menor que las anteriores el ítem “Grado de adecuación en Ciencias de la Educación”. Mientras que tan solo un 26,5% lo considera “Muy Bueno”, un 54,9% de los encuestados lo valoran como “Bueno”. Parece que, aunque perciben que el sistema tiene unas propiedades y funcionamiento general positivos, quedan algunos flecos susceptibles de mejora que podrían adaptarlo mejor a la disciplina en la cual lo estamos utilizando. Intentaremos indagar sobre este aspecto en el siguiente apartado en el cual veremos la parte cualitativa de estos formularios.

7.5.2.2 Herramientas de comunicación

Uno de los aspectos de la plataforma que más nos interesan por su importancia en el modelo de prácticum desarrollado es el de las

comunicaciones. Como exponíamos, uno de los principales problemas que arrastra este periodo de formación es la comunicación deficitaria que se produce entre los participantes. Queremos saber qué opinión tienen los estudiantes sobre las herramientas de comunicación que aporta la plataforma para poder detectar si son útiles en este aspecto.

Veamos a continuación en la tabla 7.5.3 los ítems a los que contestaron los alumnos y algunos datos de sus respuestas. A simple vista podemos observar que, en general, las medias de todos los ítems son altas, rondando el 4 en la mayoría de los casos, sin embargo, son más bajas que en otras opiniones de los estudiantes con respecto a la plataforma. Esto puede deberse al cambio que se produce en la concepción de las interacciones a través de la comunicación mediada por ordenador (Marcelo y Perera, 2007). El tipo de comunicación más usado en los modelos formativos planteados es el asíncrono a través del foro. En este caso la interacción no es instantánea con lo cual las relaciones pierden algo de espontaneidad e inmediatez pero ganan en reflexión. Puede ser que el estar acostumbrados a la comunicación oral y directa les haga tener un peor concepto de las herramientas asíncronas de comunicación que se establecen a través de la plataforma.

	Media	Mediana	Desv. Típica
El foro me ha resultado (<i>Comunes</i>)	3,91	4	0,993
Las comunicaciones en general han estado (<i>Comunes</i>)	3,98	4	0,817
El chat me ha resultado (<i>Sólo Prácticum</i>)	4,5	5	0,730
Opinión sobre Noticias (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	3,74	4	0,962
Opinión sobre Observaciones individuales (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	3,68	4	1,011
P+F (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	3,57	4	1,074

Tabla 7.5.3. Valoración de las herramientas de comunicación de la plataforma AulaWeb

En la pregunta sobre qué les han parecido las comunicaciones en general la respuesta de los estudiantes es bastante positiva, situándose mayoritariamente en la respuesta “Bien” (51,9%) y en la respuesta “Muy Bien” aunque de manera más moderada (25,5%). Como decíamos aunque parece que en general su visión hacia las herramientas de comunicación es positiva puede ser que exista algún

aspecto que crean que debe mejorarse y que podría hacerlos decantarse por el valor de “Bien” en lugar de “Muy bien” (tabla 7.5.4).

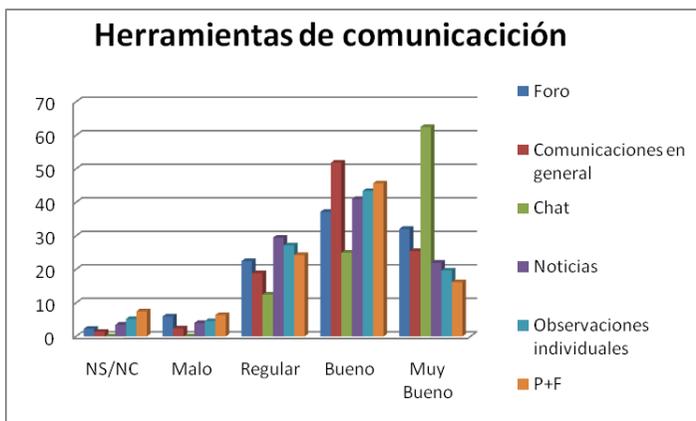
	1	2	3	4	5
El foro me ha resultado (<i>Comunes</i>)	2,3	6	22,5	37,2	32,1
Las comunicaciones en general han estado (<i>Comunes</i>)	1,4	2,4	18,9	51,9	25,5
El chat me ha resultado (<i>Sólo Prácticum</i>)	0	0	12,5	25	62,5
Opinión sobre Noticias (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	3,5	4	29,5	41	22
Opinión sobre Observaciones individuales (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	5,2	4,6	27,2	43,4	19,7
P+F (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	7,5	6,4	24,3	45,7	16,2

Tabla 7.5.4 Distribución de frecuencias en la valoración de las herramientas de comunicación de la plataforma AulaWeb

Entre las herramientas que tiene la plataforma y que les ofrecemos para su valoración la que parece resultar mejor desde el punto de vista de los estudiantes es el Chat que valoran el 87,5% de los casos como “Bueno” o “Muy Bueno”, como podemos observar en la gráfica 7.5.3. Sin embargo, una posible explicación de estos resultados es que se obtuvieron solamente de los cuestionarios desarrollados en el Prácticum, debido a que en el resto de las asignaturas el uso del Chat fue muy esporádico. A pesar de ello podemos ver aquí la posible tendencia que comentábamos anteriormente de preferir las herramientas de comunicación síncronas que se asemejan más a la comunicación oral habitual.

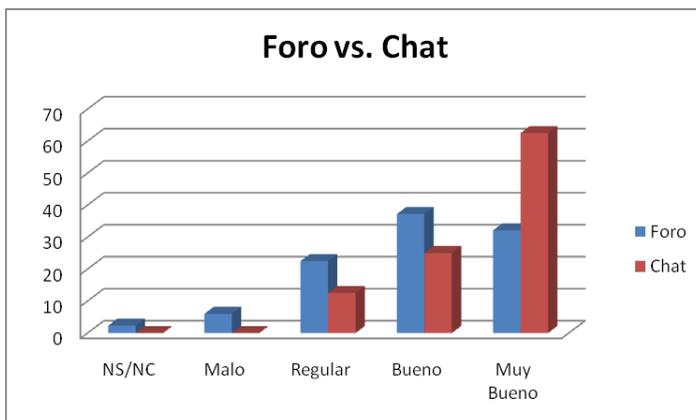
A continuación, la segunda herramienta mejor valorada es el foro para. El 69,3% de los encuestados coinciden en señalarlo como “Bueno” o “Muy Bueno”. Es lógico que estas dos herramientas sean las más valoradas por los estudiantes ya que son las que les permiten interactividad y desarrollar procesos de comunicación con sus compañeros y profesores. El resto de herramientas de comunicación, son, al contrario, unidireccionales, en un único sentido, del profesor a los estudiantes. Entre ellas la más valorada son las Observaciones Individuales, la única que se realiza de manera individual del profesor a un estudiante en concreto (63,1% la valoran como “Buena” o “Muy Buena”). A esta le siguen las Noticias y las Preguntas más Frecuentes (P+F) que el 63% y el 61,9% respectivamente valoran como “Buenas” o “Muy Buenas”. Esta

valoración baja de las preguntas más frecuentes puede deberse en algunos casos a su desconocimiento ya que hemos detectado en numerosas ocasiones que se realizan preguntas en los foros que ya están contestadas en el apartado de P+F.



Gráfica 7.5.3 Distribución de la valoración de las herramientas de comunicación de AulaWeb

En la gráfica 7.5.4 podemos observar la comparación entre las dos herramientas de comunicación más utilizadas en la plataforma.



Gráfica 7.5.4 Comparativa en cuanto a valoración de las dos principales herramientas de comunicación

Parece que los estudiantes prefieren la comunicación sincrónica que se asemeja más a la comunicación real y escogen el Chat como su herramienta de comunicación favorita como venimos comentando. Podría pensarse que el foro no les aporta todas las características que ellos necesitan para expresarse y comunicarse con los demás como les gustaría y creen que el chat les ofrece la inmediatez e interactividad que necesitan aunque restrinja la flexibilidad temporal de la comunicación.

7.5.2.3 Herramientas para el seguimiento (actividades) y autoevaluación

La valoración de los estudiantes de las otras herramientas disponibles en la plataforma es, en la línea de lo expuesto hasta ahora, bastante positiva, como podemos observar en los datos expuestos en la tabla 7.5.5 en los que se valoran el sistema de seguimiento a través de las actividades y dos herramientas puestas en práctica en los dos últimos años, la autoevaluación y las comunidades.

	Media	Mediana	Desv. Típica
El sistema de seguimiento y envío de actividades me ha parecido (<i>Comunes</i>)	4,06	4	0,852
Autoevaluación (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	4,09	4	0,990
Comunidades (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	3,88	4	0,875

Tabla 7.5.5 Valoración de las herramientas de seguimiento y autoevaluación de la plataforma AulaWeb

Como ya hemos dicho anteriormente las herramientas de Autoevaluación y Comunidades solamente se han utilizado en las asignaturas distintas del Prácticum en los dos últimos cursos. Por eso la valoración que recogemos es sólo la de estos estudiantes. En cambio, el sistema de seguimiento de actividades ha sido empleado en cada uno de los cursos implementados por lo que tenemos aquí la opinión de todos los estudiantes participantes en la experiencia a través de la plataforma.

Para los tres ítems recogidos en este apartado la mayoría de los encuestados sitúan sus valoraciones entre el 4 y el 5 (“Buena” o “Muy Buena”) como queda reflejado en la tabla 7.5.6, dejando claro de este modo su acuerdo con el

empleo de estas herramientas en sus correspondientes asignaturas. La que recibe la valoración más baja (aunque sólo por parte de los alumnos de las asignaturas distintas de prácticum) es Comunidades (5,2% lo consideran “Malo” y un 19% “Regular”) que es un entorno de trabajo colaborativo para pequeños grupos de prácticas, para que puedan realizar a través de él los trabajos que se piden a lo largo de la asignatura. No es de extrañar que reciba la valoración menos positiva ya que es un entorno pensado para el trabajo de grupos en asignaturas puramente virtuales que pierde un poco de funcionalidad cuando se aplica a asignaturas en las que es diario el contacto presencial entre los alumnos cara a cara. Consta de un entorno de comunicación para intercambio de ficheros y de mensajes, un apartado de enunciado y de nota final y una parte de entrega de trabajos. En la mayoría de los casos el entorno de trabajo era obviado y solamente se utilizaba la sección de entrega final del trabajo.

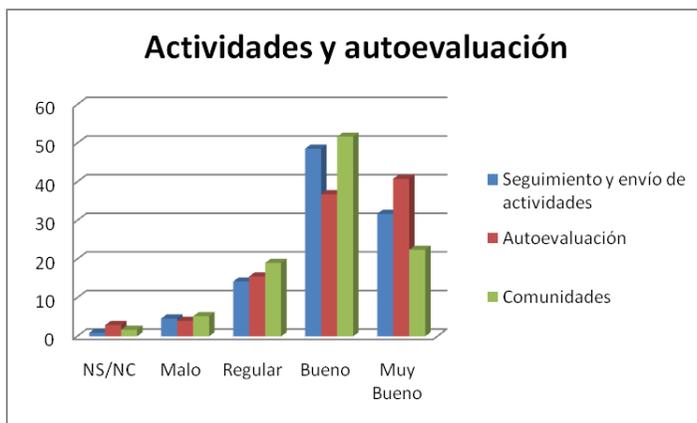
Los ítems relativos al sistema de autoevaluación y el sistema de seguimiento y envío de actividades reciben muy buenas valoraciones considerando al primero un 40,8% de los estudiantes como “Muy bueno” y un 31,7% al segundo (tabla 7.5.6).

	1	2	3	4	5
El sistema de seguimiento y envío de actividades me ha parecido (<i>Comunes</i>)	0,9	4,6	14,2	48,6	31,7
Autoevaluación (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	2,9	4	15,5	36,8	40,8
Comunidades (<i>Sólo TE-NNTT</i>)	1,7	5,2	19	51,7	22,4

Tabla 7.5.6 Distribución de frecuencias en la valoración de las herramientas de seguimiento y autoevaluación de la plataforma AulaWeb

Veamos gráficamente la distribución de los porcentajes de estudiantes por cada uno de los cinco posibles valores que se les planteaban.

Podemos observar que existe bastante igualdad en los valores negativos (suma de “Malo” y “Regular”) para las tres opciones. También ocurre lo mismo para la suma de los valores positivos (“Bueno” y “Muy Bueno”) pero mientras que en las opciones de Seguimiento y envío de actividades y Comunidades se inclinan algo más hacia la opción más moderada (“Bueno”) en la Autoevaluación las valoraciones permanecen más igualadas decantándose levemente hacia “Muy Bueno”.



Gráfica 7.5.5 Distribución de frecuencias en la valoración de las herramientas de seguimiento y autoevaluación de la plataforma AulaWeb

Podemos decir que todos los alumnos quedan contentos y valoran positivamente la herramienta de seguimiento a través del envío de actividades pero para los estudiantes de TE y NNTT la mejor herramienta de las que aquí se proponen es la de Autoevaluación. Esta herramienta les ayuda en la preparación del examen final y para ellos cobra gran importancia el poder practicar con antelación. La herramienta de Comunidades recibe unas valoraciones un poco peores debidas posiblemente al tipo de asignaturas en las que se está empleando.

7.5.2.4 Recursos disponibles

También valoramos la opinión del alumnado sobre los recursos que hay disponibles en la plataforma. En este apartado tenemos dos enunciados diferentes, uno para el prácticum y otro para el resto de las asignaturas. Mientras que los alumnos del prácticum valoran todos los recursos en conjunto, para los del resto de las asignaturas los separamos en cuatro: Guía online; Bibliografía y Enlaces; Documentos y Guiones de prácticas; y Biblioteca.

También en este apartado todas las medias están en torno al valor 4 (“Bueno”), como podemos ver en la tabla 7.5.7 con lo que podemos decir que, en general, los alumnos están bastante satisfechos con los recursos que hay a su disposición en la plataforma. Sobre todo, esta satisfacción está más patente en

los alumnos del prácticum quienes valoran mayoritariamente de una manera muy positiva la utilidad de los recursos incluidos en la plataforma.

	Media	Mediana	Desv. Típica
La utilidad de los recursos incluidos (guía, documentos, enlaces...) <i>(Sólo Prácticum)</i>	4,39	5	0,754
Contenidos (Guía online) <i>(Sólo TE-NNTT)</i>	3,91	4	0,794
Recursos (Bibliografía y enlaces) <i>(Sólo TE-NNTT)</i>	3,84	4	0,856
Recursos (Documentos y guiones de prácticas) <i>(Sólo TE-NNTT)</i>	4,03	4	0,839
Biblioteca <i>(Sólo TE-NNTT)</i>	3,66	4	0,907

Tabla 7.5.7 Valoración de los Recursos disponibles en la plataforma AulaWeb

Observando los porcentajes de opinión del alumnado sobre los distintos ítems lo primero que destaca es la valoración positiva de los estudiantes del prácticum de la utilidad de los recursos incluidos en la plataforma como ya antes adelantábamos. Más de la mitad, un 52,3% (Tabla 7.5.8) considera que estos recursos son “Muy buenos”, lo que demuestra la satisfacción del alumnado con estos contenidos. Podemos con esto decir que para los estudiantes de prácticum los contenidos existentes en la plataforma se han servido de gran utilidad en el desempeño de esta etapa práctica.

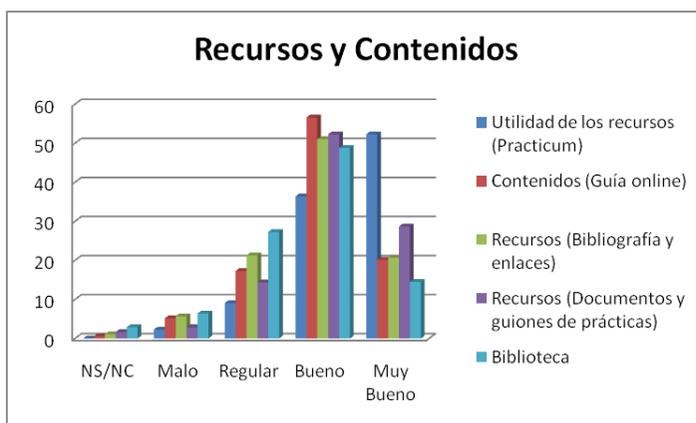
Para los estudiantes del resto de las asignaturas (“Tecnología Educativa” y “Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación”) el mejor recurso de los que se presentan en la plataforma son los Documentos y Guiones de prácticas que el 28,7% consideran “Muy buenos” y el 52,3% “Buenos” (Tabla 7.5.8). A continuación, la guía online es considerada como “Muy Buena” por el 20,2% mientras que el 56,6% creen que es “Buena”. Después, en orden de valoración, tenemos la Bibliografía y enlaces (20,7% creen que es “Muy buena” y 51,1% “Buena”) y en último lugar la Biblioteca (considerada “Muy Buena” por 14,5% y “Buena” por 48,8%). Esta ordenación tiene bastante sentido ya que los recursos más usados por los estudiantes son los documentos y guiones de prácticas que son accedidos en cada actividad y como apoyo de ésta, seguidos por la guía online dónde se encuentra el programa de la asignatura e información importante a tener en cuenta en el desarrollo de la misma. Sin embargo, la bibliografía y enlaces son en la mayoría de los casos opcionales y la información

que se recoge en la Biblioteca puede accederse a través de la página de la Universidad con la que están más familiarizados habitualmente.

	1	2	3	4	5
La utilidad de los recursos incluidos (guía, documentos, enlaces...) (Sólo Prácticum)	0	2,3	9,1	36,4	52,3
Contenidos (Guía online) (Sólo TE-NNTT)	0,6	5,2	17,3	56,6	20,2
Recursos (Bibliografía y enlaces) (Sólo TE-NNTT)	1,1	5,7	21,3	51,1	20,7
Recursos (Documentos y guiones de prácticas) (Sólo TE-NNTT)	1,7	2,9	14,4	52,3	28,7
Biblioteca (Sólo TE-NNTT)	2,9	6,4	27,3	48,8	14,5

Tabla 7.5.8 Distribución de frecuencias en la valoración de los recursos y contenidos accesibles a través de la plataforma AulaWeb

Podemos ver esta comparativa entre recursos de manera más visual en la Gráfica 7.5.6:



Gráfica 7.5.6 Distribución de frecuencias en la valoración de los recursos y contenidos accesibles a través de la plataforma AulaWeb

En general, se puede decir que la opinión de los estudiantes de la plataforma y de todos los elementos que la componen es muy buena, obteniendo todos los ítems de este apartado del cuestionario en conjunto una media de 4,00 que se corresponde con el valor de “Bueno”.

7.5.3 Análisis de la plataforma AulaWeb a través de la información cualitativa recogida

A continuación vamos a profundizar un poco más en la opinión de los estudiantes analizando las valoraciones hechas desde algunas de las herramientas de comunicación existentes en la plataforma: el foro y los cuestionarios finales. A lo largo de las asignaturas desarrolladas a través de la plataforma se establecen gracias al foro, como ya hemos mencionado en otras ocasiones, líneas de comunicación entre estudiantes, supervisores y tutores. Algunas de estas líneas hacen referencia a las opiniones de los alumnos con respecto a la plataforma y estas son las que nos interesa analizar en este apartado. También en los cuestionarios finales existe un apartado en el que los alumnos pueden destacar con sus palabras qué consideran que ha sido “Lo mejor” y “Lo peor” de la experiencia, tanto a nivel del desarrollo de la asignatura como de sus vivencias con la plataforma que son las que nos darán información interesante en este caso.

Utilizaremos los foros y los cuestionarios de todas las asignaturas implementadas en la plataforma, tanto las del prácticum como las de otras asignaturas ya que consideramos que para evaluar la plataforma es válida la opinión de cualquier usuario que la haya utilizado. Interesa acceder a todos los puntos de vista y tener en cuenta cada una de las aportaciones realizadas por el alumnado.

Siguiendo el esquema de codificación que explicábamos en el capítulo 6 aquí nos centraremos en analizar el bloque “C. EVEA AulaWeb”. Como ya decíamos, en este bloque quedan contenidas todas las referencias que han realizado los estudiantes en relación al Entorno de Enseñanza-Aprendizaje, tanto los elementos que les parecen mejores como aquellos que consideran que deben ser modificados o mejorados. Veamos cuáles son estos aspectos y de este modo completaremos la información recogida previamente en los cuestionarios de opinión cumplimentados por los alumnos.

7.5.3.1 Análisis de la plataforma AulaWeb a través de los foro

Analicemos a continuación la opinión que los estudiantes muestran en el foro sobre la plataforma que han estado usando en el transcurso de la

asignatura. Además de cumplimentar el cuestionario comentado anteriormente se les pidió que compartieran con sus compañeros sus impresiones sobre este sistema de trabajo y sobre las características que aporta esta plataforma al desarrollo de esta metodología. Aquí valoraremos los aspectos relacionados con la plataforma en sí mientras que más adelante ahondaremos en las opiniones de los estudiantes sobre el modelo de supervisión empleado con el apoyo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en el prácticum.

En la tabla 7.5.9 podemos ver una panorámica de los códigos hallados junto a sus frecuencias en las aportaciones de los estudiantes. De esta manera, tenemos una primera visión de las opiniones que los alumnos tienen de su trabajo con la plataforma, de los aspectos a los que les dan mayor importancia y que destacarían por encima del resto y de las posibles mejoras que se podrían incorporar en esta herramienta.

OPINIÓN SOBRE LA PLATAFORMA AULAWEB	fr
Plataforma cómoda y de fácil manejo	18
Dificultades iniciales pero rápido aprendizaje y familiarización	10
Clara y bien organizada en cuanto a los apartados	7
Sin problemas de navegación	6
Valoración general positiva	6
Destaca la utilidad del foro	5
Útil para el trabajo a realizar	5
Falta de apartado para la comunicación directa con el profesor	4
Plataforma completa	4
Gran velocidad de carga	4
Chat permanentemente operativo	3
Aplicable en otras materias	2
Destaca el sistema de autoevaluación	2
Enlaces importantes deberían estar más accesibles	2
Facilita el trabajo en grupo y la colaboración entre estudiantes	2
Pocos problemas técnicos	2
Cambio en el trabajo del profesor	1
Sistemas de comunicación en varios sentidos uno-a-uno, uno-a-muchos y muchos-a-muchos	1
Destaca el apartado de noticias	1
Facilidad en cuanto al acceso, con un ordenador y una	1

conexión a Internet	
Aporta gran cantidad de recursos útiles en el proceso de aprendizaje	1
No requiere muchos conocimientos previos para su utilización	1

Tabla 7.5.9 Códigos hallados en el foro con respecto a la plataforma AulaWeb

En primer lugar, podemos resaltar que muchos de los alumnos coinciden en calificar el entorno como una plataforma cómoda y fácil de manejar. Podemos decir que les resulta bastante sencillo trabajar con esta herramienta cuya interfaz y estructura no les supone demasiados problemas a la hora de realizar su trabajo cotidiano:

[...] esta plataforma es fácil de usar y no es nada compleja en sus contenidos a los que fácilmente podemos acceder [...]

Incluso algunos destacan el error inicial en su pensamiento de que el sistema podría ser complejo y difícil de manejar y expresan la realidad experimentada posteriormente al encontrarse una plataforma fácil de manejar y que no presenta grandes complicaciones en cuanto a su uso:

[...] además tiene un fácil manejo. Al principio yo pensé que sería más difícil manejar la página, pero me equivoqué.

También haciendo referencia a la usabilidad de la plataforma algunos estudiantes comentan que no es necesario tener grandes destrezas tecnológicas para poder utilizar el sistema con soltura:

[...] Además, es muy fácil de utilizar, yo no tengo mucho dominio con los ordenadores y no he tenido ningún problema en su utilización.

Para mí es un acierto este sistema, por su¹ facilidad de utilización para los que tienen menos experiencia en estas tecnologías [...]

¹ Corregido gramaticalmente de la transcripción original

Algunos achacan esa facilidad en el manejo de la plataforma a los requisitos del modelo desarrollado que impone una constante revisión de la plataforma para poder estar al día de las novedades y progresos de la asignatura:

[...], no encontramos mucha dificultad a la hora de trabajar con ella por el desarrollo práctico que nos exige la asignatura prácticamente a diario, aspecto realmente importante a la hora de querer hacer uso de estos recursos el día de mañana como futuros maestros.

Sin embargo, también muchos coinciden en señalar unos inicios con algo de incertidumbre en los que tuvieron problemas para aprender a manejar la plataforma pero una vez superados la utilización de ésta se tornó en algo sencillo.

[...] pienso que la plataforma al principio me parecía más complicada pero cuando uno va investigando en ella va pareciendo más fácil de utilizar pero esto se adquiere con la práctica, es decir, metiéndose cada día en la plataforma y observar los cambios producidos y los diferentes apartados que la componen. [...]

Cómo decíamos anteriormente son bastantes estudiantes quienes opinan que este aprendizaje en el uso de la plataforma que posibilita la interacción de manera sencilla con la misma es posible gracias a la metodología que se aplica que exige una consulta continua de los contenidos. Las características de la plataforma hacen que este periodo de aprendizaje no se vuelva demasiado complicado y que haga que se superen esas primeras dificultades que los alumnos señalaban:

Al principio me pareció bastante complicado todo la verdad pero una vez que exploras la plataforma Aulaweb y trabajas con ella te das cuenta que es sencilla y clara. Todo esto como dice nuestra compañera se adquiere a través de la práctica diaria. [...]

[...], yo también tuve muchas dificultades al principio, no sabía manejarla y me resultaba muy difícil, pero al adquirir el hábito de entrar todos los días, aprendes a utilizarla.

Otra de las características que los estudiantes destacan cuando hablan de la plataforma AulaWeb es la claridad en la organización de toda su estructura lo que hace posible la característica que señalábamos anteriormente, que sea un sistema de fácil manejo. Resaltan la organización de sus apartados, lo que les facilita el acceso a cada una de sus secciones sin rodeos:

Todos los apartados y componentes de la plataformas están presentados de forma clara y por tanto es una plataforma fácil de usar y efectiva.

[...] En cuanto a su estructura, pienso que está muy bien organizada porque en todo momento tienes como referencia los distintos apartados que la componen en la parte izquierda de la página, a la vez que no requiere muchos conocimientos para utilizarla.

Enlazando con las ideas anteriores la claridad en la organización y la simpleza en su manejo también hacen que la navegabilidad por la plataforma sea sencilla. Los estudiantes se sienten cómodos recorriendo sus diferentes apartados y no tienen excesivos problemas para encontrar las secciones que buscan, acceder a los distintos contenidos...

[...] la accesibilidad está mejorada. Es más sencillo moverse por las diferentes secciones y toda la información está mostrada de una manera sencilla, ahorrando al máximo el número de elementos para el usuario, lo cual lo simplifica aún más.

[...] Es fácil desplazarse por ella y proporciona una buena visión.[...]

[...] el entorno de usuario, mediante una interfaz gráfica personalizada para cada tipo de usuario, es muy intuitivo y fácil de aprender.

Entre las herramientas de comunicación que tiene la plataforma la más comentada y la que más destacan los alumnos es el foro, en el cual comparten sus experiencias, solucionan sus dudas y aprenden de las aportaciones del resto de sus compañeros y del profesor.

[...] es interesante porque así nos ayudamos entre todos y adquirimos conocimiento de forma cooperativa entre todos y las ideas las podemos aclarar de esta forma gracias al foro.

[...] el foro es muy interesante ya que a través de él podemos interactuar unos con otros, aportarnos ideas e informaciones nuevas, y por tanto, aprender los unos de los otros.

Es importante que las herramientas de comunicación de la plataforma sean útiles y cómodas ya que uno de los principales objetivos en la mejora del Prácticum que nos planteamos en este trabajo es la mejora de las comunicaciones y de la interacción entre los agentes participantes (estudiantes, supervisores y tutores). Contar con un foro sencillo y dinámico es un punto de partida para poder conseguir esas metas.

En menor medida los estudiantes destacan otros apartados de la plataforma como las autoevaluaciones (para las asignaturas distintas del prácticum) y las noticias. También resaltan otras características del entorno como que es una plataforma bastante completa o que es rápida a la hora de cargar los distintos contenidos en contraste con otros sistemas usados por los alumnos. Además también señalan como dato importante los escasos problemas técnicos a los que han tenido que enfrentarse a lo largo de su experiencia.

En cuanto a los elementos negativos o que modificarían de la plataforma, varios estudiantes coinciden en la necesidad de incorporar una herramienta que posibilite la comunicación directa y personal de los estudiantes con los supervisores (prácticum) o profesores. Existe una herramienta homóloga pero en sentido contrario, las “Observaciones”, que permiten al profesor realizar una comunicación unidireccional y privada con el estudiante. Los alumnos echan de menos en la plataforma algo similar pero en sentido contrario:

[...] Me gustaría añadir que también es necesario un canal de comunicación alumno-profesor a través de la plataforma, no solo por correo electrónico.

[...] Lo único que falta es un enlace para poder comunicarse con los profesores supervisores, pero seguro que a medida que avanza esto se buscará una solución para este problemilla sin importancia.

Tenemos que decir que esta demanda fue recogida y durante el año pasado se programó este módulo para ser añadido a la plataforma como comentábamos en el capítulo 6. En las próximas versiones los estudiantes tendrán la oportunidad de realizar cuestiones y comentarios al profesor de la misma manera que él las puede hacer directamente a ellos con lo que este problema quedará solventado.

En la misma línea de mejora de comunicaciones en la plataforma algunos estudiantes demandan la habilitación permanente del chat para poder estar comunicados continuamente con sus compañeros en tiempo real. Creen que podría ser más ventajoso el saber qué compañeros están en ese momento conectados para poder de esa manera plantearles cuestiones, compartir algún problema...

[...] Un canal más directo para comunicarse entre compañeros estaría muy bien. Por ejemplo en Moodle, cuando tus compañeros están conectados puedes interactuar con ellos a través de un chat interno y de uno a uno.

El apartado del chat queda inhabilitado por cuestiones de seguridad en nuestro servidor y únicamente se habilita cuando se programa un chat en algunas de las asignaturas que se implementan en él. En la parte de comunidades existe ya un indicador de los compañeros que se encuentran conectados en cada momento pero solo del grupo en el que se encuentre el alumno.

Siguiendo con las posibles mejoras, algunos estudiantes añaden que podría haber algún lugar dónde incorporar enlaces que fueran de interés para el alumnado. Hay que decir que, de hecho, existe este lugar en el apartado de Recursos aunque quizá podría hacerse un poco más visible para que los estudiantes lo localizaran con facilidad.

En resumen, podemos decir que la valoración general de los estudiantes en el foro de la plataforma es una valoración positiva, piensan que es un entorno completo, simple de manejar y de fácil accesibilidad y navegabilidad y destacan el foro como la principal herramienta de interacción entre ellos y con el profesor:

[...] la plataforma esta genial, es muy cómoda, no he tenido ningún problema, y le he perdido el miedo completamente, ya que es una forma segura, rápida y eficaz.

7.5.3.2 Análisis de la plataforma AulaWeb a través de la información cualitativa de los cuestionarios finales de los estudiantes

Por último en este análisis de la plataforma AulaWeb, vamos a recabar información de las respuestas a las preguntas abiertas dadas por los estudiantes en el “Cuestionario de Valoración [del Prácticum/de la metodología didáctica] con AulaWeb” (CVPA/CVMA) cumplimentado por los alumnos al terminar su experiencia práctica en este entorno. Se les cuestiona sobre los que consideran “Lo mejor” y “Lo peor” de esta experiencia, tanto en el plano metodológico como en el plano técnico y de uso de la plataforma que es precisamente el que nos interesa en este apartado.

Aunque muchas de las opiniones ya fueron aportadas por los estudiantes en el foro también hemos creído conveniente analizar este ejercicio de reflexión final realizado por los estudiantes para extraer nueva información o reforzar lo que ya habíamos observado previamente. En cualquier caso, debemos decir que las reflexiones realizadas por los alumnos a través de este medio han sido bastante más generales y menos elaboradas que las aportaciones del foro que sigue siendo el medio de comunicación que más les ayuda a expresar todos sus pensamientos de manera más reflexiva.

7.5.3.2.1 Lo mejor de la plataforma AulaWeb

En primer lugar veamos las opiniones de los estudiantes en torno a lo que ellos consideran “Lo mejor” de este sistema. Para esta parte hemos considerado los cuestionarios cumplimentados por todos los estudiantes participantes en experiencias con la plataforma, tanto los que la usaron en el prácticum como en

otras asignaturas. En la tabla 7.5.10 podemos ver las características de la plataforma destacadas por los estudiantes junto con la frecuencia con la que ha aparecido cada una de esas características.

La opinión que más se repite es la que “Destaca el sistema de autoevaluación” como lo mejor de la plataforma. El número de alumnos que destacan esta herramienta como lo mejor del entorno está conformado por los estudiantes de las asignaturas distintas del prácticum que valoran este apartado como un mecanismo muy útil para la preparación del examen final de la asignatura que es del mismo tipo. El segundo aspecto que destacan, como ya ocurría en los foros, es que es una “Plataforma cómoda y de fácil manejo”. Parece que no tienen excesivos problemas en el manejo diario de la página que les resulta bastante sencillo y sin demasiadas complicaciones. También encontramos al analizar el cuestionario bastantes opiniones positivas en general pero que no destacan ningún elemento en concreto. Las hemos englobado bajo el código “Valoración positiva general” que ocupa el siguiente puesto en cuanto a número de opiniones en el cuestionario. A continuación el alumnado destaca el foro como la herramienta más útil de la plataforma (“Destaca la utilidad del foro”) colocándola como la herramienta de comunicación mejor valorada por los estudiantes. También resaltan con una frecuencia algo menor que consideran la plataforma “Clara y bien organizada en cuanto a los apartados” teniendo un acceso a los contenidos fácil e intuitivo.

OPINIÓN SOBRE LA PLATAFORMA AULAWEB	fr
Destaca el sistema de autoevaluación	15
Destacan la utilidad del foro	8
Destaca el apartado del chat	2
Destaca el apartado de noticias	1
Aporta gran cantidad de recursos útiles en el proceso de aprendizaje	1
Plataforma cómoda y de fácil manejo	14
Clara y bien organizada en cuanto a los apartados	7
Plataforma completa	1
Facilidad en cuanto al acceso, con un ordenador y una conexión a Internet	1

Valoración general positiva	9
Aplicable en otras materias	2
Dificultades iniciales pero rápido aprendizaje y familiarización	1
Pocos problemas técnicos	1
No requiere muchos conocimientos previos para su utilización	1

Tabla 7.5.10 Códigos hallados en el apartado del cuestionario “Lo mejor” con respecto a la plataforma AulaWeb

Ahondando un poco más en las opiniones vertidas por los alumnos sobre la plataforma podemos detectar que hay un primer grupo en que destaca algunas de las diferentes herramientas que aporta el entorno como lo que consideran mejor de la plataforma. En este primer bloque las herramientas que mayor número de estudiantes destacan son las autoevaluaciones y el foro y, en menor medida, el chat, las noticias y los recursos.

Las autoevaluaciones son consideradas de gran utilidad en la labor de preparación del examen final que está formado por preguntas del mismo tipo. Además, también constituyen una herramienta útil para poder controlar el progreso en el aprendizaje en un proceso que cada vez pretende ser más autónomo:

Pienso que lo que más me ha servido a mí en particular han sido los ejercicios de autoevaluación, ya que me han ayudado a estudiar.

[Lo mejor...][Las] Actividades de autoevaluación que permiten llevar un control personal de la asimilación de contenidos.

En cuanto a las herramientas de comunicación la que señalan mayor número de estudiantes como la mejor es el foro. Las diversas líneas de debate y el espacio para poder compartir experiencias y conocimientos lo colocan como la manera de comunicarse a través de la plataforma mejor valorada. También influyen en esta visión las características más reflexivas de las comunicaciones asíncronas que permiten la creación de mensajes más elaborados.

El foro y el chat me han parecido muy interesantes, tanto en contenido como el poder intercambiar opiniones con los compañeros.

El foro es una buena idea para la comunicación entre alumnos y docentes, más eficaz incluso que la forma presencial.

En este punto, cabe destacar la diferencia de criterio con respecto al cuestionario de los estudiantes en el que señalaban al chat como la herramienta de comunicación mejor valorada frente al foro. Este hecho puede deberse a que en las diversas experiencias realizadas se ha trabajado sobre todo con el foro, podemos decir que ha sido el recurso de comunicación más utilizado. De esta manera, aunque consideren el chat como una herramienta mejor, en la práctica lo que más han utilizado ha sido el foro y de ahí puede venir esta paradoja en sus aportaciones.

Volviendo a la tabla de códigos, un segundo bloque destaca las características generales de la plataforma que los alumnos consideran mejores. Entre ellas, como decíamos al comienzo, las que más nombran son lo fácil que resulta su manejo y la navegación por los distintos contenidos debido en gran parte a la clara organización que tienen los apartados. En la misma línea también mencionan que la consideran una plataforma completa y de fácil acceso.

Parece que gran parte de los estudiantes están de acuerdo en que AulaWeb es una plataforma muy sencilla de manejar, lo que les aporta bastantes ventajas a la hora de trabajar con ella ya que no requiere mucho tiempo de aprendizaje y les proporciona una gran comodidad para realizar las distintas tareas:

[Lo mejor es...]su facilidad de uso y que es más fácil entregarlo todo directamente por internet una vez hechos lo trabajos

Lo mejor de la plataforma es la facilidad con la que se maneja, ya que es accesible a todo el mundo, aún sin tener mucha experiencia con los ordenadores, me ha gustado mucho

Ligado a la idea de facilidad en el manejo se encuentra también la de claridad en los contenidos. La organización de todos los apartados clara e intuitiva hace

que no sea difícil navegar por la plataforma y buscar la información y los apartados de los que ésta se compone:

[Lo mejor es...] la plataforma, muy bien organizada para ayuda del alumno y mas cómoda para trabajar

[Lo mejor es...]La estructura y claridad con la que se encuentran en la plataforma todos los contenidos y documentos que necesitamos para realizar éstas prácticas.

Por último, hemos organizado un bloque con otras opiniones positivas de la plataforma entre las que están la valoración general positiva de la que hablábamos al comienzo. También se resaltan otros aspectos como que según los alumnos podría ser aplicada en otras materias, que han detectado pocos problemas técnicos al utilizarla para lo que no han necesitado demasiados aprendizajes previos o que a pesar de tener algunos problemas iniciales en el uso del entorno la familiarización con la plataforma ha sido rápida y efectiva.

En cuanto a las valoraciones generales de las que hablábamos representan a gran cantidad de estudiantes que, por lo general, valoran de manera positiva el entorno virtual empleado en estas experiencias:

[Lo mejor es...] la plataforma que ayuda a aprender mucho mas.

La utilización de esta plataforma está muy bien y me parece un recurso que es muy útil para nosotros.

7.5.3.2.2 Lo peor de la plataforma AulaWeb

Además de solicitar a los estudiantes en el cuestionario que dijeran qué era, a su juicio, lo mejor del modelo de enseñanza-aprendizaje y de la plataforma se les pidió que, del mismo modo, expusieran que les había resultado lo peor. Podemos ver en la tabla 7.5.11 las principales respuestas dadas por los estudiantes.

En este punto la mayoría de las valoraciones negativas fueron relativas a “Problemas por falta de infraestructura tecnológica”. Los estudiantes que no disponen de Internet en su casa se ven en desventaja con respecto a aquellos

que si disponen de él y se les hace más pesado seguir la asignatura ya que dependen de las instalaciones de la Universidad o de poder acceder en casa de amigos o en establecimientos públicos como “cibers” ... El siguiente elemento peor valorado también tiene que ver con la tecnología y se refiere a los “Problemas técnicos en la plataforma” que han surgido en contadas ocasiones pero que les han causado malestar y ansiedad. El siguiente comentario que realizan como peor valorado de la plataforma son las “Dificultades iniciales pero rápido aprendizaje y familiarización”. Consideran que los comienzos en el uso de la plataforma les han resultado algo difíciles aunque luego hayan aprendido a manejarla rápidamente.

OPINIÓN SOBRE LA PLATAFORMA AULAWEB	fr
Problemas por falta de infraestructura tecnológica	19
Problemas técnicos en la plataforma	17
Dependencia de la tecnología para el envío de actividades comunicaciones, ... y la posibilidad de algún problema tecnológico	2
Dificultades iniciales pero rápido aprendizaje y familiarización	4
Dificultad para encontrar algunos contenidos en la web	2
Dificultad en las lecturas del chat con varios participantes	1
Chat permanentemente operativo	1
Valoración general negativa	1

Tabla 7.5.11 Códigos hallados en el apartado del cuestionario “Lo peor” con respecto a la plataforma AulaWeb

Podemos establecer un primer bloque en el que englobamos las características relacionadas con los aspectos técnicos que los estudiantes consideran lo peor de la plataforma. En esta categoría se encuentran las características más mencionadas como la falta de recursos e infraestructura a la hora de acceder a la plataforma o los problemas técnicos que a veces han frenado el aprendizaje a través de este entorno. Otro aspecto mencionado y relacionado con lo anterior es la dependencia tecnológica que sienten para el envío de actividades, realización de ejercicios,... ante la posibilidad de que ocurra algún problema que pueda estropear su trabajo.

En cuanto al acceso a Internet y la falta de recursos en muchos casos los estudiantes piensan que para estar al día en la asignatura y poder realizar el seguimiento es indispensable el tener Internet en casa. Es necesario decir que todos estos comentarios son de los estudiantes de las asignaturas diferentes al prácticum que compaginaban el trabajo en la plataforma con las clases presenciales normales. Aunque como veíamos en el capítulo 2 el uso y acceso a Internet cada vez está más extendido entre la población, lo que sí es cierto es que para la minoría que no cuenta con estas ventajas puede resultar un hándicap a la hora de emprender una experiencia formativa de estas características.

Lo peor creo que es que hay personas que en su casa no tienen Internet y no siempre han podido acceder a la plataforma para estar informados

[Lo peor es...] pues que no todo el mundo disponemos de internet y no podemos estar pendientes de la plataforma por ejemplo y hacer los trabajos de igual manera que quien tiene internet y le puede dedicar más y mejor tiempo

Por otra parte, también relacionado con el acceso a la plataforma y los problemas técnicos los estudiantes también resaltan como lo peor algunos errores tecnológicos que han podido darse en el servidor o en sus propios ordenadores y que han sido causa algunas veces de desconcierto o de no poder cumplir ciertas planificaciones marcadas en el programa de la asignatura.

[Lo peor es...] Algunos problemas técnicos a la hora de mandar las actividades, que podían existir algunas dificultades. Pero solo en contadas ocasiones.

[Lo peor es...] Que los ordenadores también pueden fallar y si no se envía algún trabajo por algún motivo del ordenador puede no ser culpa nuestra.

Además de los problemas relacionados con la faceta tecnológica en un segundo bloque hemos englobado otro tipo de problemas o de posibles elementos a mejorar que los estudiantes han detectado en el sistema. En esta

categoría tenemos los problemas relacionados con las dificultades iniciales de los estudiantes para aprender a utilizar la plataforma, o para encontrar ciertos contenidos dentro de ella. También, en relación con el chat algunos rechazan el hecho de que no se encuentre siempre operativo para poder realizar en cualquier momento una comunicación síncrona entre compañeros y otros se quejan de que, cuando se realiza una de ellas y acuden bastantes personas llega un momento en que la lectura de todos los mensajes se hace demasiado dificultosa.

En este grupo las valoraciones son respaldadas por menos estudiantes que el anterior que es en el que se centran la mayoría de las quejas de la plataforma. Volvemos a tener aquí la categoría relacionada con los problemas iniciales de los estudiantes en sus comienzos manejando la plataforma que veíamos en apartados anteriores, sin embargo, la mayoría advierten que superado ese periodo todo se vuelve más llevadero:

[Lo peor es...] Que al principio el uso de esta plataforma fue un poco dificultoso pero poco a poco esto lo hemos ido superando.

[Lo peor es...] Que la mayoría de las cosas de la asignatura se hiciesen con la plataforma, porque al principio sobre todo cuesta bastante acostumbrarse.

Podemos terminar diciendo que tanto a través del foro como de los cuestionarios los estudiantes afirman que la plataforma es un sistema fácil de usar, cómodo y accesible. En él, los contenidos están organizados de una manera intuitiva que hace que el aprendizaje de su uso sea rápido y útil para su trabajo diario. Entre sus herramientas destacan el foro para mejorar las comunicaciones. Además los estudiantes de las asignaturas generales destacan la autoevaluación entre el resto de funcionalidades.

7.6 ANÁLISIS DEL SEGUIMIENTO DEL PRÁCTICUM A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA SEMIPRESENCIAL APOYADA EN LA PLATAFORMA AULAWEB

7.6.1 Introducción

Llegados a este punto vamos a concluir analizando las características del seguimiento del Prácticum realizado con el apoyo de la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb. A lo largo de este apartado vamos a intentar saber cuál es la visión que los estudiantes poseen, una vez finalizado el periodo de prácticas, del seguimiento a través del entorno que han utilizado.

Queremos saber de esta manera cómo se desarrolla, según la visión de los estudiantes, la supervisión del alumnado que se encuentra realizando sus prácticas en centros externos a la Universidad con este modelo semipresencial. Indagaremos sobre cuáles son las características que encuentran más ventajosas y que pueden hacer que esta modalidad mejore los parámetros de calidad de las modalidades presenciales tradicionales.

Éste punto será clave en nuestro propósito de detectar si el modelo de supervisión diseñado e implementado durante las prácticas con la ayuda de la plataforma AulaWeb cumple las expectativas y los objetivos que nos marcábamos al inicio de este proyecto y mejora el seguimiento del prácticum de los estudiantes de educación. De este modo, demostraríamos una de nuestras hipótesis de partida: *“La utilización de la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb mejora el seguimiento del Prácticum en las carreras de Educación”*

Para intentar llegar a esta conclusión obtendremos la información de varias fuentes como venimos haciendo hasta ahora con los demás resultados:

- Por un lado extraemos información del “Cuestionario de Valoración del Prácticum con AulaWeb”(CVPA), descrito previamente en el capítulo 6. Concretamente nos centraremos en el estudio del siguiente bloque de ítems:
 - C. Opinión sobre la modalidad de supervisión
- Estos datos los complementamos con la información cualitativa extraída de las herramientas de comunicación de la plataforma (foro y chat) y de los cuestionarios finales del prácticum.

Veamos a continuación los resultados obtenidos sobre esas informaciones.

7.6.2 Análisis de la modalidad de supervisión a través de los cuestionarios iniciales (“Opinión sobre la modalidad de supervisión”)

Comenzamos analizando los resultados del CVPA en los ítems referido a la “Opinión sobre la modalidad de supervisión”. En este apartado se plantean cuestiones generales sobre la marcha de la supervisión y la percepción que han tenido los estudiantes sobre la supervisión apoyada por la plataforma. Estas respuestas podrán ser completadas o matizadas posteriormente en los apartados “Lo mejor” y “Lo peor” del mismo cuestionario con lo que se gana en profundidad y se puede tener una visión más clara de las opiniones de los estudiantes.

En una primera visión a los resultados que mostramos en la tabla 7.6.1 podemos afirmar que la opinión de los estudiantes es muy positiva ya que todos los ítems que les planteamos obtienen medias superiores al 4. Los datos además se hayan poco dispersos lo que nos puede hacer pensar que se concentran mayoritariamente en los valores superiores.

	Media	Mediana	Desv. Típica
Disponer del material en la red	4,55	5	0,791
La flexibilidad horaria	4,70	5	0,553
La claridad de la información que se presenta	4,34	4	0,745
La interacción con el profesorado	4,18	4	0,870
El número de seminarios intermedios presenciales a los que se debe asistir me parece	4,05	4	0,854
Mejora la comunicación planteando preguntas, respondiendo dudas, intercambiando opiniones	4,14	4	0,852
En general la supervisión a través de la plataforma me parece	4,41	5	0,897

Tabla 7.6.1 Resultados del cuestionario final sobre la opinión de los estudiantes sobre la modalidad de supervisión

Analizando detenidamente cada uno de los ítems contestados por los encuestados podemos destacar en primer lugar como el ítem que resume de

una manera general todo el apartado: “En general la supervisión a través de la plataforma me parece” es considerado con el valor de 5 (“Muy bien”) por el 59,1% de los estudiantes mientras que el 29,5% lo califica como “Bien” (Tabla 7.6.2). Este dato nos corrobora el grado positivo de acogida del modelo de prácticum por parte del alumnado que ya habíamos percibido en contestaciones anteriores del cuestionario. En principio, este sistema les parece beneficioso y adaptado a sus necesidades. Podemos ver en la gráfica 7.6.1 como sería la distribución de este ítem en el que el 88,6% de los encuestados están de acuerdo en calificar como “Bien” o “Muy Bien”.



Gráfica 7.6.1 Visión general de los estudiantes sobre el seguimiento del prácticum

	1	2	3	4	5
Disponer del material en la red	2,3	0	4,5	27,3	65,9
La flexibilidad horaria	0	0	4,5	20,5	75
La claridad de la información que se presenta	0	2,3	9,1	40,9	47,7
La interacción con el profesorado	0	4,5	15,9	36,4	43,2
El número de seminarios intermedios presenciales a los que se debe asistir me parece	2,4	0	19	47,6	31
Mejora la comunicación planteando preguntas, respondiendo dudas, intercambiando opiniones	0	4,5	15,9	40,9	38,6
En general la supervisión a través de la plataforma me parece	2,3	2,3	6,8	29,5	59,1

Tabla 7.6.2 Distribución de frecuencias de los resultados del cuestionario final sobre la opinión de los estudiantes sobre la modalidad de supervisión

Entre los argumentos que se aportan para valorar el modelo, parece que la mayoría están de acuerdo en destacar su flexibilidad horaria, un aplastante 75% opina que es “Muy buena”. Es muy importante para ellos el tener cierto margen en la programación de las tareas y no estar sujetos a un horario rígido que impedimentos como trabajo, distancia del centro de prácticas... podría hacer muy difícil cumplir.

El siguiente elemento más valorado es el poder tener acceso a los contenidos a través de Internet para poder consultarlos en cualquier lugar y en cualquier momento. Para este ítem, un 65,9% de los encuestados opina que es “Muy bueno”. Además de valorar la flexibilidad temporal que vuelve a estar presente en la posibilidad de acceder a los contenidos en cualquier momento, en este ítem se valora también la facilidad de acceso que supone tener todo el material disponible online para su consulta.

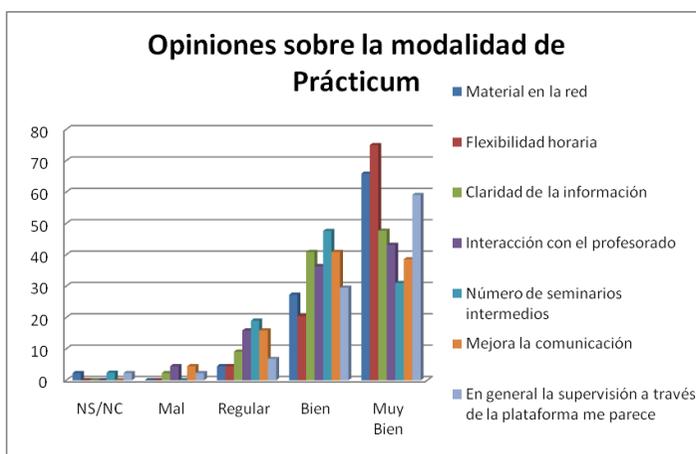
Los otros cuatro ítems mantienen unas valoraciones más o menos homogéneas y también bastante positivas. En primer lugar, se valora la claridad de la información que se les presenta en la plataforma, el 47,7% creen que está “Muy Bien” y el 40,9% que está “Bien”. Con estos resultados se puede decir que además de necesitar el acceso a los contenidos piensan que también es importante que éstos sean claros e inequívocos, como valoran en este ítem.

Con un poco menos de rotundidad piensan que la relación con el profesorado ha estado “Muy Bien” un 43,2% y “Bien” un 36,4%. Aunque la opinión en este ítem sea bastante positiva habría que seguir trabajando en mejorar este aspecto, uno de los que más nos preocupaba al inicio de esta experiencia.

En relación con este ítem se encuentra el que hace referencia a la mejora de la comunicación a través de la plataforma que sigue obteniendo valoraciones positivas pero moderadas como en el caso anterior, mientras que un 40,9% cree que la mejora es “Buena”, un 38,6% dice que es “Muy buena”. El poder mejorar las relaciones y comunicaciones en el prácticum gracias a la comunicación mediada por ordenador es un tema contrastado en otros estudios (Guichun, 2009; Meskill, 2009; González-Videgaray, 2007) y que parece, por la opinión de los estudiantes, que también hemos conseguido en esta experiencia.

En este sentido también podríamos seguir una línea de mejora que intentara solventar las posibles deficiencias en la comunicación surgidas durante nuestra experiencia. Comenzando esa línea y recogiendo la opinión de los estudiantes se desarrolló un nuevo apartado para la plataforma de comunicación directa e individual con el profesor que se podrá incorporar en las nuevas versiones del entorno.

Por último, con lo que parecen estar menos de acuerdo los estudiantes es con el número de seminarios intermedios planteados en el modelo, aunque a la mayoría les parece “Bien” (47,6%) o “Muy Bien” (31%).



Gráfica 7.6.2 Distribución de los resultados del cuestionario final sobre la opinión de los estudiantes sobre la modalidad de supervisión

7.6.3 Análisis de la modalidad de supervisión a través de la información cualitativa

Una vez analizadas las opiniones vertidas por los estudiantes a través del cuestionario vamos a pasar a estudiar los matices aportados en la información cualitativa recogida para completar estas opiniones.

Empleamos para ello, de un lado, el foro como instrumento para recopilar las reflexiones de los estudiantes durante su periodo de prácticas. A través de él nos hacemos eco de la opinión que el alumnado posee sobre el seguimiento que ha tenido con esta modalidad de prácticum llevado a cabo con el apoyo de la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb. Por otro lado, también recogemos la

información aportada por los estudiantes en el cuestionario en los apartados de “Lo mejor” y “Lo peor” para seguir arrojando luz en nuestra valoración global de la experiencia.

Con ello podemos saber la opinión de los estudiantes de prácticum sobre los elementos que destacan del seguimiento tenido durante este periodo así como las cuestiones que sería necesario mejorar en un futuro. Esta información completa los datos que exponíamos en el apartado 7.3 sobre la valoración de la modalidad de enseñanza-aprendizaje realizada por los estudiantes de las otras asignaturas implementadas con apoyo de la plataforma. Con esta doble visión podemos contrastar ambas perspectivas y reconocer si existen diferencias entre las demandas de una asignatura de características tan especiales como el prácticum y el resto de las asignaturas a la hora de establecer un programa semipresencial para su desarrollo.

En cuanto al esquema de codificación que describíamos en el capítulo 6 y que marca la categorización de la información recogida, en este apartado describimos y estudiamos los códigos pertenecientes al bloque “B. Modelo de Enseñanza-Aprendizaje”. Dentro de este módulo, como ya señalábamos, se encontrarían clasificadas todas las referencias a la modalidad implementada, y, entre ellas, las opiniones de los estudiantes del prácticum en el bloque “B.1. Prácticum”. Veamos y analicemos esta información.

7.6.3.1 Análisis de la modalidad de supervisión a través de los foros y el chat

En este apartado se trata de buscar las implicaciones del uso de la plataforma en las tareas de tutorización y en las relaciones interpersonales que se establecen en el modelo diseñado. Queremos saber de qué manera repercute el cambio en la modalidad de supervisión en el desarrollo del periodo de prácticum y si mejora en alguna medida los elementos detectados y planteados como puntos clave en la búsqueda de la mejora de la calidad de este periodo.

Para comenzar veamos una tabla en la que están reflejados los códigos sobre la supervisión detectados en los foros junto con el número de veces que los estudiantes hacen referencia a ello (Tabla 7.6.3). De esta manera podemos tener una visión general de las opiniones más destacadas del alumnado, que

representan las cuestiones importantes para ellos en este proceso de supervisión.

MODELO DE EA (Prácticum)	fr
Valoración general positiva	19
Flexibilidad en el espacio, ventajoso para los alumnos que hacen el Prácticum fuera	14
Contacto diario a través de las herramientas de comunicación	12
Mayor número de chat o interacciones continuas	5
Flexibilidad horaria	5
Es una ventaja tener toda la información accesible sin tener que ir a la facultad por ejemplo	3
Medio ideal para el intercambio de experiencias y enriquecimiento mutuo	3
Estrés por la rigidez en la planificación del modelo, por no poder entregar las actividades a tiempo o no poder participar en los chats...	3
Ayuda disponible en cualquier momento	2
No supe las ventajas de las relaciones cara a cara, falta de personalidad	2
Hubiera preferido hacer los seminarios presenciales	2
Muy completos los contenidos accesibles desde la plataforma	1
Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro	1
Dificultades tecnológicas	1
Ventajoso porque mantiene privacidad en la información: notas, tareas entregadas...	1
Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)	1

Tabla 7.6.3 Codificación de los foros sobre la modalidad de supervisión semipresencial

Lo primero que debemos destacar es la gran cantidad de valoraciones positivas que recibe el modelo. En estos tres cursos la acogida por parte de los estudiantes ha sido muy positiva y les ha ayudado a solventar problemas que de otra manera hubiera sido imposible salvar. Antes de comenzar a analizar las características destacadas veamos algunos ejemplos de estos comentarios de aprobación a esta metodología que hemos recogido a través del foro:

“Me ha resultado muy ameno trabajar a través de la plataforma, ya que he podido tener constancia de todo lo que ocurre todos los días y me da mayor libertad para poder realizar todas las actividades. Me parece que está todo muy bien explicado y muy bien establecido y ello hace más fácil la tarea. Por mi parte todo ha ido genial [...]”

[...] la modalidad de la plataforma virtual nunca la había experimentado, pero ahora que lo he hecho estoy muy contenta. Creo que nos ha facilitado a muchos el trabajo. Es muy completa [...]

La verdad es que este tipo de supervisión está bastante bien ya que gracias a él, podemos hacer realidad el sueño de realizar nuestras prácticas en nuestros colegios, porque sería bastante molesto tener que ir todas las semanas a Granada después de un largo día en el colegio. [...]

[...] A mi me ha gustado mucho ya que no he tenido problemas y me ha sido muy útil porque he aprendido cosas nuevas, que no sabía y otras que se me habían olvidado. [...]

En general, hablan de que esta modalidad ha facilitado la realización de sus prácticas desde distintas perspectivas que pasaremos a analizar detenidamente a continuación. Piensan que el hacerlo de esta manera les ha ayudado a poder realizar un prácticum más personalizado y adaptado a sus condiciones e incluso les ha servido para adquirir ciertas competencias técnicas o reforzar algunas ya existentes.

Para la mayoría, la principal ventaja que destacan es la flexibilidad espacial que posee este tipo de supervisión y que les ha permitido realizar las prácticas en centros situados lejos de la Universidad. La supervisión tradicional que consiste en una sucesión semanal de seminarios presenciales frena las esperanzas de los estudiantes de poder realizar las prácticas cerca de un entorno más próximo a ellos que quizá queda lejos de esas aulas universitarias. Estas restricciones espaciales pueden aumentar los niveles de estrés o de frustración en un periodo tan determinante en su carrera profesional. Con esta modalidad semipresencial se intentan superar esas barreras sin renunciar al

espíritu de grupo y el trato personal que debe establecerse entre compañeros, supervisores y tutores.

En este sentido se manifiestan muchos de los estudiantes en el foro realizando aportaciones como las siguientes:

Lo primero que diría es que es de agradecer que exista un medio como este que nos permita a los que tenemos ciertas complicaciones de horarios y/o desplazamientos hacer las prácticas con garantías. [...]

[...] Si esto no existe nos hubiese resultado imposible realizar las prácticas fuera de Granada, ya que sería difícil acudir a todos los seminarios.

Creo que este tipo de modalidad a distancia es muy buena para los que queremos realizar el prácticum lejos de la universidad. [...]

En un principio, pensé que hacer las prácticas fuera de Granada me costaría mucho, ya que todo se tenía que hacer a través de Internet. Ahora que ha terminado el M1, y he estado familiarizándome con la plataforma, pienso totalmente diferente, y creo que es un buen método para ayudar a las personas que quieren hacer las prácticas fuera, ya que estas todo el periodo de prácticas en contacto con la profesora y con tus compañeros, a la vez que es muy sencillo de utilizar.

Otro aspecto que resaltan los estudiantes del modelo usado en la supervisión del prácticum es la capacidad de interacción diaria que se les ofrece para poder comunicarse con sus compañeros y, sobre todo, con los supervisores. Este sistema les permite estar continuamente al día de lo que ocurre en este periodo y de lo que les va sucediendo a los demás en sus centros, lo que les aporta mayor seguridad y les hace que se difumine un poco la sensación de aislamiento que les puede producir la falta de contacto físico. Lo consideran una fuente de respuestas a la que acudir ante sus dudas y un recurso constante al que pueden acceder fácilmente cuando lo necesiten.

[...] Incluso pienso que el contacto ha sido mayor porque todos los días podías opinar y expresarte, me ha gustado mucho. [...]

[...] Nos permite estar en continuo contacto, para comentar nuestras reflexiones y problemas, y de otra manera sería imposible. [...]

[...] gracias a ellas podemos estar en continuo contacto sin necesidad de desplazarnos ni estar todos reunidos en el mismo lugar. [...]

[...] aunque no sea presencial, estás en constante contacto con el supervisor.

Los estudiantes destacan además que este contacto diario en la plataforma les sirve como un espacio ideal para el intercambio de sus propias experiencias y para el enriquecimiento mutuo. Al poder aportar reflexiones sobre su práctica diaria y contrastarlas con las vivencias que están teniendo al mismo tiempo los propios compañeros estiman que pueden aprender y beneficiarse mutuamente. Al mismo tiempo actúa como un lugar donde poder buscar ayuda en cualquier momento sin restricciones de espacio ni de tiempo:

[...] sin necesidad de tener que encontrarnos todos, hemos podido comunicarnos y compartir nuestras experiencias en los centros.[...]

[...] es muy buena, así como el poder estar en contacto permanentemente para expresar nuestras opiniones unos con otros, como la ayuda que nos es prestada en cualquier momento.

Otras características que destacan de la realización del prácticum de esta manera es la flexibilidad horaria que les facilita, por ejemplo, la entrega de las actividades o la exposición de sus dudas en cualquier momento, y el acceso rápido a los contenidos y materiales sin necesidad de realizar un desplazamiento físico a la facultad o a dónde se encuentren. En definitiva, cuestiones relacionadas con la ruptura de las barreras de espacio y de tiempo que supone este tipo de modalidades y de la rigidez que implica el tradicional modo presencial. Estas facilidades que aportan estos entornos a la supervisión del prácticum ya han sido analizadas en otros estudios y otras experiencias similares a la nuestra como la de Carter (2005), Gavari y García (2007) o Jiyoon (2007).

[...]Y también es muy positiva la flexibilidad horaria de la que disponemos con esta modalidad, ya que podemos trabajar a cualquier hora.

[...] a mi me parece muy cómoda la verdad, nos facilita mucho las cosas. Además de tener información documentos y bibliografía donde consultar.

En contraposición con todas estas ventajas señaladas, los estudiantes también se refieren en el foro a los puntos más débiles de la estrategia desarrollada o las mejoras que podrían realizarse para aumentar su eficacia. En estas aportaciones algunos reflejan el deseo de la programación de más sesiones de chat en la planificación de las actividades planteadas para el tramo de prácticas. Esta actividad les resultó muy beneficiosa y motivadora y refuerza la idea de la preferencia de los estudiantes de las comunicaciones sincrónicas frente a las asincrónicas, ya que se parecen más a los diálogos cara a cara. Esta preferencia no se corresponde con algunos otros estudios encontrados sobre el mismo tema como el realizado por González-Videgaray (2007) sobre un estudio de caso de la utilización de las metodologías de blended-learning en la enseñanza superior. En él señala que los foros demuestran cierta ventaja sobre los chats, ya que facilitan la mediación del instructor que es un valor agregado a la discusión y, además tienen más visibilidad y permanencia, por lo que fomentan el cuidado en los textos. Los estudiantes sin embargo señalan:

[...] a lo mejor añadiría un mayor número de citas por chat ya que fue una experiencia muy buena.

[...] yo hubiera organizado otro chat, a mí me sirvió de mucho saber que no era la única que tenía dudas y que podíamos resolverlas y comentarlas entre todos.

También señalan como negativo la rigidez establecida en la planificación por la cual se programaban unos plazos de entrega de actividades y de organización de algunas actividades que podrían ser muy estrictos para los estudiantes. Se quejan de que el tener que ajustarse a esos plazos les causaba a veces ansiedad y desmotivación al no poder cumplirlos o al no poder participar en algunas de las actividades programadas, como por ejemplo, el chat. Este es un dato un

poco paradójico porque lo que para unos les aporta mayor flexibilidad a otros les resulta demasiado opresivo.

[...] yo desearía haber podido asistir semanalmente a los seminarios y no vivir en un continuo estrés por no entregar a tiempo cada actividad o por no haber podido participar en el chat [...]

[...] es un estrés la dependencia que te produce el estar obligado a conectarte para entregar un trabajo en una determinada fecha. A cerca de este último punto, nunca olvidaré los malos ratos que pasé al principio, cuando por problemas técnicos no pude enviar los dos primeros semanales y me tachó con una "x" roja. Es muy duro. Creo que sería bueno, que si a alguien le pasa, que no le prohíba enviarlo y tener que ponerse en contacto, sino que lo permita el envío o que explique, el qué pasa con el hecho de haberlo entregado tarde [...]

Otros aspectos que los alumnos destacan como negativos en esta experiencia son que no llega a suplir el contacto humano y personal que supone una actividad presencial cara a cara y que en algunos momentos tuvieron ciertos problemas técnicos que desviaron sus esfuerzos a otro campo que no era estrictamente la supervisión de las prácticas sino la resolución de estas dificultades:

[...] Ni el foro ni el chat -que igualmente impone un horario y un lugar a los usuarios (ordenador y conexión a internet)- pueden todavía compensar la presencia aún reconociendo que la plataforma funciona bastante bien dentro de las posibilidades que ofrece [...]

[...] Sin embargo, creo que la comodidad y el ahorro de tiempo que nos concede la plataforma y el ordenador, para mí en particular supone también desventajas: pierdo mucho tiempo con el ordenador, me pone nervioso depender de la disponibilidad de la red...etc. a veces a mano las cosas me salen mejor. [...]

Por todo ello, algunos expresaron también su deseo de haber realizado la supervisión del prácticum de manera presencial, asistiendo a los seminarios en

la facultad si hubieran podido hacerlo, pero por sus circunstancias les fue imposible.

7.6.3.2 Análisis de la modalidad de supervisión a través de la información cualitativa de los cuestionarios finales de los estudiantes

Los últimos análisis de este apartado vamos a dedicarlos a estudiar los datos obtenidos en el “Cuestionario de Valoración del Prácticum con AulaWeb” (CVPA) en la parte de preguntas abiertas en la que expresan su opinión de lo que consideran que les ha resultado “Lo mejor” y “Lo peor” del modelo seguido en esa asignatura.

7.6.3.2.1 Lo mejor de la modalidad de supervisión

Veamos, en primer lugar, las aportaciones que los estudiantes realizan en cuanto a qué es lo que consideran que ha sido “Lo mejor” de este tipo de modalidad. En la tabla 7.6.4 observamos las opiniones de los alumnos del prácticum y vemos resaltadas aquellas que han sido nombradas en más ocasiones por los estudiantes.

Podemos ver como los dos aspectos más importantes para los estudiantes son la “Flexibilidad en el espacio” y la “Flexibilidad horaria” que les permite este tipo de supervisión. La mayoría de los alumnos realizan sus prácticas lejos de la Universidad y este seguimiento les permite poder llevar una supervisión homóloga a la presencial sin el estrés añadido que implica el tener que desplazarse para los seminarios presenciales. Es el punto más valorado por la mayoría en todos los espacios en los que se manifiestan. Además de este aspecto la siguiente característica mejor valorada en la que muchos parecen coincidir es en que “Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro”. Parece que de todos los aspectos de los que se compone el modelo el que les ha aportado mayor ayuda y satisfacción personal ha sido el relacionado con las comunicaciones. Este punto es importante ya que precisamente ese aspecto del prácticum era uno de los que se pretendía mejorar a través de esta experiencia.

También destacan, aunque con algo menos de consenso, que este modelo “Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)” y a través de la plataforma. Esta secuenciación les permite

ir marcando los ritmos de su propio trabajo aunque el hacerlo a través de la plataforma les parece que es mucho más flexible y cómodo en la línea de la primera característica que resaltaban.

MODELO DE EA (Prácticum)	FREC
Flexibilidad en el espacio, ventajoso para los alumnos que hacen el Prácticum fuera	16
Flexibilidad horaria	15
Es una ventaja tener toda la información accesible sin tener que ir a la facultad por ejemplo	5
Destacan las herramientas de comunicación, chat y foro	13
Medio ideal para el intercambio de experiencias y enriquecimiento mutuo	3
Contacto diario a través de las herramientas de comunicación	1
Permite entregar los trabajos de manera ordenada (Secuenciación en la entrega de trabajos)	8
Muy completos los contenidos accesibles desde la plataforma	3
Buena disponibilidad por parte de todos a este tipo de supervisión	3
Actividades que han fomentado la reflexión	2
Ayuda disponible en cualquier momento	1

Tabla 7.6.4 Codificación del apartado “Lo mejor” de los cuestionarios finales sobre la modalidad de supervisión semipresencial

Comencemos analizando en profundidad las opiniones sobre la supervisión realizada a través de la plataforma AulaWeb. Como decíamos anteriormente, tenemos un primer bloque que resalta la flexibilidad del sistema tanto por la facilidad que supone no tener que desplazarse en el espacio como el poder trabajar a sus propios ritmos y con su propio horario. También aluden a la comodidad que les aporta, del mismo modo, tener toda la información que necesitan disponible a través de la plataforma sin tener que moverse de su propia casa y para poder consultarla en cualquier momento.

En cuanto a la flexibilidad espacial comentan:

Este sistema es perfecto para unas prácticas fuera de la ciudad de Granada

[Lo mejor es...] Poder hacer mis prácticas donde yo deseo hacerlas sin perder la calidad del prácticum

Que a los que realizamos las prácticas lejos de Granada nos permite estar conectados y comunicados sin necesidad de desplazarnos.

Y para la flexibilidad de horarios:

[Lo mejor es...] Para mí es la autonomía que ofrece en cuanto a horarios, desplazamientos...etc.

La flexibilidad horaria hace más fácil el trabajo

En un segundo bloque de opinión nos encontramos con las referidas a las comunicaciones llevadas a cabo a través de la plataforma. Los estudiantes destacan las herramientas que el entorno proporciona en este sentido como son el foro y el chat, piensan que representan una oportunidad para poder tener contacto directo con compañeros, supervisor y tutores con los que intercambiar sus experiencias y compartir sus primeros momentos en la profesión. Es una manera de tener un contacto diario que de otro modo sería imposible debido a la distancia física entre ellos. Se establece también, de la misma manera, una relación directa entre supervisor y estudiante que es muy importante es su desarrollo y en el seguimiento del prácticum. Además también valoran el hecho de que los mensajes que se escriben queden almacenados para la posterior consulta y reflexión, es importante que sean conscientes de esta característica del foro ya que esto les lleva a llegar a niveles más profundos en las reflexiones sobre su práctica y a poder contrastarlos con los demás compañeros.

[Lo mejor es...] La facilidad de comunicación con el supervisor

También me gusta que las opiniones de los alumnos queden registradas, ya que se pueden revisar, reconsultar y anotar. En presencia esto se pierde

En un último bloque hemos englobado otras características de la plataforma entre las que destacan la comodidad y secuenciación en la entrega de las actividades. También se tocan otros aspectos como la calidad de los materiales disponibles en la plataforma, la buena disposición percibida por parte de todos en este tipo de supervisión siempre dispuestos a dar ayuda en todo momento y la naturaleza de las actividades que les han animado a reflexionar sobre diversos aspectos relacionados con la docencia que inician.

En cuanto a la secuenciación de actividades les ha ayudado a poder ordenar el trabajo y a sentir el seguimiento y la supervisión desde la universidad en la entrega y corrección de cada actividad. Este sistema les ha planificado el trabajo de manera que pudieran seguir un ritmo organizado a través de la entrega de las diversas actividades a través de la plataforma:

[Lo mejor es...]Nos permite entregar los trabajos de forma ordenada y en cualquier momento

[Lo mejor es...]El sistema de seguimiento y envío de actividades.

En cuanto a los recursos y contenidos ofrecidos parece que les han sido de gran utilidad en su iniciación profesional:

[Lo mejor es...]La calidad de los contenidos y medios ofrecidos.

7.6.3.2.2 Lo peor de la modalidad de supervisión

A continuación vamos a observar las respuestas de los estudiantes ante la pregunta de qué es lo que consideran como peor del modelo implementado en el prácticum. Hay que decir en primer lugar que las respuestas recabadas en esta pregunta fueron mucho menores que las que se recogieron en la anterior ya que muchos de los estudiantes que cumplieron el cuestionario prefirieron no realizar ningún comentario a esta pregunta.

Los estudiantes de prácticum consideran en mayor medida que lo peor del periodo fueron los “Problemas en la comunicación tutor-supervisor/estudiante-supervisor”. Aunque se hizo un esfuerzo para intentar la participación de los

tutores en algunas experiencias parece que no fue suficiente y es necesario seguir trabajando en esta línea además de seguir fortaleciendo el resto de relaciones comunicativas. Otro de los problemas que mencionan y que puede ser uno de los grandes problemas de la enseñanza virtual es que “No supe las ventajas de las relaciones cara a cara, falta de personalidad” aunque esta es una característica con la que hay que contar desde un principio porque es algo implícito en los sistemas desarrollados online (tabla 7.6.5).

MODELO DE EA (Prácticum)	fr
Problemas en la comunicación tutor-supervisor/estudiante-supervisor	6
No supe las ventajas de las relaciones cara a cara, falta de personalidad	3
Poca implicación de los estudiantes en la experiencia	3
Necesidad de consulta constante de la plataforma para permanecer al día en la asignatura	2
Horario de los chat incompatible	1

Tabla 7.6.5 Codificación del apartado “Lo peor” de los cuestionarios finales sobre la modalidad de supervisión semipresencial

Como adelantábamos al comienzo el peor asunto que los estudiantes de prácticum ven más patente en este sistema son los problemas de comunicación existentes entre los distintos agentes (tutor, estudiante, supervisor) y que pueden hacer que en ciertos momentos el estudiante pase por dificultades.

[Lo peor es...]En ocasiones, he sentido la necesidad de mantener una conversación con la tutora supervisora en privado, y no sabía cómo poder tenerla.

[Lo peor es...]Durante el tramo M1, me hubiese gustado que mi tutora se hubiese involucrado más en el desarrollo del foro, chat...

[Lo peor es...]Coordinación estudiantes- tutores- supervisores.

Observamos un segundo bloque de respuestas que tocan el plano personal y en el que destaca la falta de trato humano que se puede llegar a tener con metodologías de este tipo y que no llega a suplir el contacto cara a cara. También se destaca con un argumento negativo en este juego de relaciones la poca implicación percibida por algunos estudiantes en esta experiencia.

Nada, por muy buena que sea una plataforma, puede sustituir la interacción física con los demás y el "estar en", tener que depender del ordenador, de la red...y de su funcionamiento caprichoso.

En un último apartado tenemos otros problemas que los alumnos detectan relacionados con su trabajo diario. Así, hablan, por una parte, del gran esfuerzo que les supone tener que consultar diariamente la plataforma y las novedades que van surgiendo, y por otra, de problemas personales que se les han presentado como incompatibilidades de horarios en la convocatoria del chat.

En cuanto a la consulta diaria de la plataforma, resulta un poco paradójico que destaquen esta cuestión como aspecto negativo ya que también valoraban como positivo el poder tener un contacto diario con los compañeros y con la supervisora. Parece un poco contradictorio el que piensen en la plataforma como respuesta a sus problemas y a sus inquietudes pero les incomode esta dependencia para estar al día de novedades e incidencias.

[Lo peor es...] Tener que estar todos los días pendiente de la plataforma.

Podemos concluir este apartado destacando la similitud entre las aportaciones en todas las fuentes recogidas para los estudiantes del prácticum y las que comentábamos en el apartado 7.3 para los estudiantes de las otras asignaturas implementadas con esta metodología mezclada. En líneas generales, destacan como aspectos positivos la flexibilidad en tiempo y espacio; las ventajas que aportan en las comunicaciones; y la facilidad y secuenciación en la entrega de trabajos. Como aspectos negativos observan principalmente la falta de personalidad y que les supone en algunas ocasiones demasiado trabajo.

Esto nos podría indicar que, aunque en asignaturas muy diferentes, el modelo semipresencial puede ser aplicable de una manera similar y con unos resultados parecidos de satisfacción en el alumnado en distintos ambientes.

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

- 8.1 Introducción**
- 8.2 Perfil de los estudiantes de educación ante las plataformas de apoyo a la práctica basadas en internet**
- 8.3 Metodologías de blended-learning y EEES**
- 8.4 Adquisición de competencias prácticas a través del modelo de supervisión semipresencial**
- 8.5 Utilización de la plataforma Aulaweb en las carreras de educación**
- 8.6 Modelo empleado en la supervisión del prácticum y en el seguimiento de asignaturas semipresenciales**

8.1 INTRODUCCIÓN

El trabajo aquí expuesto es el resultado de un proyecto llevado a cabo durante cuatro años con la intención de mejorar algunas condiciones del prácticum de las carreras de Educación a través de las TIC. En el contexto educativo en el que nos encontramos, marcado por fuertes cambios estructurales en la Educación Superior y por una gran influencia de la sociedad de la información y el conocimiento, se nos presenta una oportunidad única para la búsqueda de la innovación metodológica con el apoyo de los Entornos Virtuales de Formación.

Partiendo de ese punto planteamos una modalidad de prácticum semipresencial basado en las metodologías de aprendizaje combinado y sostenido por la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb como apoyo tecnológico. Este modelo, en la búsqueda del aumento de la calidad del periodo de Prácticum, tiene como principales finalidades las siguientes:

- Mejorar la comunicación y coordinación entre los participantes del Prácticum: estudiante, supervisor y tutor.
- Fomentar las actitudes reflexivas en el estudiante en prácticas.
- Aportar toda la información necesaria para el estudiante.
- Ayudar al alumnado en la adquisición de competencias profesionales.

En líneas generales, podemos decir que la experiencia ha resultado positiva tanto por las opiniones recogidas de los estudiantes como por nuestra propia percepción en la supervisión de todo el proceso. Aunque con sus limitaciones, el modelo de supervisión implementado en la plataforma AulaWeb ha ido evolucionando y adaptándose a las necesidades cambiantes del proceso de formación y seguirá en esa línea de continua mejora en el futuro.

De los resultados obtenidos de la información procedente de distintas fuentes y técnicas analizada anteriormente en el capítulo anterior podemos presentar las conclusiones que se exponen a continuación. Las conclusiones han sido estructuradas, de la misma manera que los resultados, en torno a los cinco grandes bloques de información referidos a las hipótesis que guían esta tesis.

8.2 PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN ANTE LAS PLATAFORMAS DE APOYO A LA PRÁCTICA BASADAS EN INTERNET

La primera hipótesis que nos planteamos en la investigación es la siguiente:

“Las competencias tecnológicas de los estudiantes de Educación son suficientes para poder afrontar metodologías de blended-learning basadas en entornos virtuales aunque demandan una mayor formación en determinadas áreas.”

Para poder comprobar esta hipótesis recogimos la información de los propios estudiantes y de su opinión sobre su formación y actitudes en cuanto a las tecnologías y en concreto, en cuanto a las plataformas de enseñanza online. Con esta información intentamos crear el perfil tecnológico del estudiante de educación que comienza su formación práctica. Así, relacionamos este perfil con sus preferencias en cuanto a las modalidades formativas totalmente presenciales o semipresenciales para establecer posibles relaciones.

De acuerdo con esos resultados podemos establecer las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los estudiantes cuenta con los recursos adecuados para poder acceder fácilmente a la experiencia que nosotros les proponemos: acceden a Internet desde su propia casa principalmente y cuentan en su ordenador de trabajo con todas las herramientas necesarias para poder desarrollar un modelo de formación semipresencial. Podemos decir que este no debería ser el principal impedimento de la mayoría a la hora de embarcarse en una experiencia formativa online.
- El perfil general de los estudiantes de educación es el de un estudiante que controla y utiliza habitualmente las TIC principalmente en su trabajo diario. Además les sabe sacar todo el partido como herramientas de búsqueda de información y para facilitar las comunicaciones, y como pasatiempo en su ocio y tiempo libre. Sin embargo el uso de las TIC como herramienta de formación es uno de los que menos extendido está entre ellos. Parece ser que aunque en otros aspectos han asimilado bastante bien la incorporación de las TIC en sus

acciones, en la vertiente formativa no se ha hecho tan notorio el impacto de las nuevas tecnologías.

- En cuanto a la valoración de sus propias competencias tecnológicas creen que su dominio de las destrezas con las tecnologías es bastante bueno. Sobre todo destacan el manejo del ordenador en el trabajo diario.
- La edad de los estudiantes con los que trabajamos (mayoritariamente entre 23 y 25 años) puede ser un factor determinante para esta importante asimilación de las TIC en su vida cotidiana ya que pertenecen a una generación que ha crecido a la par que esas tecnologías que hoy incorpora a su trabajo de manera casi natural.
- Las dificultades que encuentran a la hora de incorporar las TIC están principalmente en la necesidad de formación que, por ejemplo, demandan para poder empezar una asignatura o curso en una modalidad semipresencial. Aunque piensan que su formación en destrezas relacionadas con el acceso a internet y procesadores de textos es buena quizá porque la hayan podido adquirir de manera autodidacta.
- La mayoría piensan que las TIC mejoran la enseñanza pero apuestan por la convivencia de los medios tradicionales con medios electrónicos (blended learning) para poder mejorar la enseñanza y abogan por su propia formación para conseguir un mejor desempeño con las TIC.
- La mayoría poseen experiencia previa en formación online, la formación para ello la han adquirido de manera autodidacta e individual. Este hecho puede ser debido a las herramientas de apoyo a la docencia que tiene la Universidad de Granada (“Tablón de Docencia”¹, “SWAD”²) y que son puestas a disposición de todos los profesores para utilizarlas en sus asignaturas.

¹ Accesible a través del acceso identificado de la Universidad de Granada:
<https://oficinavirtual.ugr.es/csirc/nuevoacceso/pagina1.htm>

² Accesible en la url: <http://swad.ugr.es/>

- La preferencia de los estudiantes está muy igualada entre los que elegirían realizar la supervisión de manera tradicional y los que escogerían una modalidad semipresencial.

En definitiva, según estas conclusiones, nos encontramos con un perfil de estudiante que, en principio, no presenta problemas para acceder a la formación online en cuanto a infraestructura y competencias tecnológicas pero parece que es un poco reticente a lo que no conoce por lo que aunque piensa que las TIC mejoran la enseñanza no se decanta claramente hacia las modalidades semipresenciales. La clave quizá para que esté más inclinado hacia la enseñanza virtual parece ser la formación.

8.3 METODOLOGÍAS DE BLENDED-LEARNING Y EEES

A continuación queríamos probar si se cumple la siguiente hipótesis:

“Las metodologías didácticas basadas en el blended-learning pueden resultar beneficiosas para los cambios que se están realizando en la Enseñanza Superior en su proceso de convergencia hacia el EEES”

El proceso de convergencia que llevará a las universidades a un único espacio europeo de educación superior demanda nuevas estrategias formativas que posibiliten esta transición. Las metodologías basadas en el aprendizaje y centradas en el estudiante, el cambio en el trabajo del estudiante que pasa a ser más autónomo o la flexibilidad de la formación que ahora es a lo largo de toda la vida, son sólo algunos de esos elementos de cambio. En todo ese proceso parece que las estrategias basadas en las TIC tienen las propiedades necesarias para convertirse en elementos importantes.

En relación a este tema podemos extraer las siguientes conclusiones de nuestros resultados:

- Los estudiantes piensan que el buen funcionamiento de una experiencia formativa semipresencial o virtual depende de la disposición y preparación del estudiante que es el protagonista de su propio

aprendizaje activo, disponibilidad de recursos y preparación del profesorado.

- Cree estar preparado para poder comenzar un proceso de enseñanza-aprendizaje de tipo semipresencial aunque necesite cierta formación que quizá pueda ser capaz de conseguir de manera autodidacta.
- Creen que la función del docente en docencia presencial y no presencial es la misma. Esta percepción podría deberse a la falta de preparación del profesorado ante el cambio de paradigma que supone este tipo de metodologías y que quizá lo lleven a realizar una simple transferencia de su práctica del modelo presencial al modelo no presencial, copiando los mismos patrones sin adaptar verdaderamente su metodología a los nuevos escenarios y modelos.
- Lo que más echan en falta los estudiantes en la docencia de tipo no presencial es la falta de atención individualizada del profesor. Esta es una característica sin duda muy importante de la enseñanza online, sin embargo, en el sistema universitario actual teniendo en cuenta la masificación de las aulas es muy difícil el poder conseguir esta individualización de manera exitosa. Los estudiantes que entablan una comunicación y acción directa con el profesor a veces olvidan que en el otro sentido la interacción no es uno a uno sino uno a muchos lo que hace mucho más difícil la tarea de seguimiento.
- Los estudiantes valoran muy positivamente la utilización de herramientas telemáticas en el trabajo colaborativo y, en general, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- El estudiante percibe que el trabajo realizado en una asignatura de estas características es mayor que el que realiza en otras totalmente presenciales. Este dato nos hace ver que la modalidad semipresencial a pesar de flexibilizar los procesos de enseñanza-aprendizaje puede ser considerada como una modalidad con más carga de trabajo y que por lo tanto requiere más tiempo y dedicación.

- Principalmente los estudiantes perciben la actuación del docente como mediador y guía en el proceso de aprendizaje, para lo cual la comunicación y la coordinación entre todas las partes debe ser determinante.
- No perciben una correlación directa entre *trabajo del estudiante* y *trabajo del profesorado*. Lo que en principio podría relacionarse de modo recíproco (a más trabajo de los estudiantes, más trabajo del profesor), no es entendido de esta manera por los estudiantes. Ellos tienen muy claro que su trabajo en la materia es mayor que en el resto de asignaturas. Sin embargo, no lo expresan tan claramente para el trabajo del profesor. Parece que existe entre los estudiantes una falta de valoración del trabajo no presencial al no verlo tan tangible como el que se produce en horas de trabajo presencial.
- Consideran seriamente que con esta modalidad y a través de la plataforma es más sencillo que se participe en las distintas actividades propuestas fomentando el aprendizaje activo y que sirva para desarrollar actividades prácticas.
- Creen que la metodología empleada favorece el autoaprendizaje y el trabajo autónomo del alumnado y le dan mucha importancia a la autorregulación.
- En el aprendizaje combinado en la materia le dan a la parte presencial y a la semipresencial el mismo peso, con lo que no hay ninguno de los dos tipos que se decanta claramente como el más eficaz sino que parece que la eficacia se encuentra en una mezcla más o menos homogénea de ambas modalidades.
- La posición de la mayoría es no escoger una modalidad exclusivamente presencial. Se podría decir que una modalidad combinada les resulta más atractiva que una que es solamente presencial puesto que no la escogerían si pudieran elegir.
- La participación de los estudiantes en una asignatura semipresencial está relacionada con los resultados que obtienen en esa asignatura.

Parece que fomentar la participación y el aprendizaje activo del estudiante tiene repercusiones directas en su resultado académico. Esta conclusión la extremos de la comparación de las variables indicadoras de la participación activa del estudiante (Número de conexiones totales a la plataforma, Número de accesos al apartado de Comunidades (trabajo en grupo), Número de intervenciones en el foro) con las de sus resultados académicos (Nota media obtenida en tres actividades de clase, Nota media obtenida en el apartado de Comunidades, Nota obtenida en un ejercicio de autoevaluación).

- Destacan de la modalidad experimentada las posibilidades que le ofrecen las herramientas de comunicación (foro y chat). Opinan que el poder comunicarse entre ellos y con el profesor les facilita muchas veces la tarea a realizar y les ayuda en momentos concretos de su proceso de aprendizaje construyendo un conocimiento común.
- Señalan como una característica destacada de la modalidad semipresencial, la flexibilidad horaria y espacial que proporciona y la posibilidad de acceder a los recursos disponibles en cualquier momento y desde cualquier ubicación.

Las potencialidades mencionadas por los estudiantes (fomento del trabajo autónomo, aprendizaje activo, flexibilidad...) coinciden con los principios metodológicos que se promueven en la reforma de Educación Superior que deberá culminar con la convergencia al Espacio Europeo. Con todo ello podemos concluir que la metodología usada basada en el blended –learning resulta beneficiosa para el proceso de convergencia hacia el EEES.

8.4 ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS PRÁCTICAS A TRAVÉS DEL MODELO DE SUPERVISIÓN SEMIPRESENCIAL

La siguiente hipótesis que estudiamos es la siguiente:

“El modelo de supervisión diseñado basado en una estrategia de blended-learning ayuda en la consecución de algunas de las competencias prácticas de los estudiantes del Prácticum”.

El cambio en los objetivos de la enseñanza superior hace que ahora se busque que el estudiante adquiriera las competencias propias de su profesión. En esta línea el proceso formativo que llevamos a cabo en el prácticum tenía como uno de sus objetivos fomentar la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de educación. En los resultados expusimos la visión de los estudiantes sobre su propia adquisición de competencias. Veamos las conclusiones que podemos extraer de ello:

- Los estudiantes se sienten bastante satisfechos de su actuación a lo largo de sus prácticas en los centros de enseñanza y piensan que, en general, su primer contacto con la profesión docente ha sido algo más que bueno desde la mayoría de las perspectivas analizadas. Se empiezan a ver como futuros docentes ya desde una vertiente práctica en la que perciben estar integrados y preparados para afrontar la siguiente etapa de sus carreras con bastantes garantías de éxito.
- Entre sus competencias profesionales destacan la “Capacidad de adaptación”, “Actitud y predisposición al entendimiento, a la comunicación y cooperación con otros (comportamiento orientado a grupos)” y “Asumir responsabilidades”. Los estudiantes perciben esta etapa de prácticum como una oportunidad única de aprendizaje en la que su actitud es abierta, comunicativa y dispuesta al entendimiento, y así lo reflejan sus respuestas. Están dispuestos a asumir cualquier responsabilidad que se les plantee y para ello es necesario que puedan adaptarse a las distintas situaciones que se producen diariamente en cualquier centro educativo.
- Los estudiantes dicen desarrollar competencias que se han detectado como deficitarias en otros trabajos como “Organización del tiempo”, “Gestión y control de actividades”...
- Muestran abiertamente la satisfacción producida por este periodo y tienen buena relación con el profesorado del centro con el que se muestran totalmente integrados mostrando un gran espíritu colaborador.

- Valoran por encima de otras competencias la capacidad de adaptación que han sabido tener posiblemente al asumir responsabilidades dentro del aula. Este escenario se puede haber producido al quedarse el estudiante solo en clase, situación que también parece sabe solventar con éxito. Del mismo modo, también le da bastante importancia a la dimensión social de las relaciones en la escuela teniendo claro su rol como educador y transmisor de valores y su trabajo dentro de un grupo en el que se tiene que integrar y al que tiene que pertenecer. Otro tema que parece preocuparle es la gestión de la disciplina en clase, ya que parecen tener más problemas para conseguir esa competencia.

Podemos decir que, después de la etapa práctica, el estudiante piensa que posee la mayoría de las competencias profesionales para ejercer como docente. No podemos afirmar que la supervisión semipresencial le ha ayudado en esta adquisición de competencias pero lo que si podemos decir es que siguiendo esta modalidad de supervisión los estudiantes piensan que tienen gran parte de las competencias necesarias para ser un maestro.

8.5 UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA AULAWEB EN LAS CARRERAS DE EDUCACIÓN

A continuación analizamos la siguiente hipótesis:

“La plataforma AulaWeb es un entorno útil, completo y usable en el ámbito del Prácticum y de otras carreras de Educación”

Las plataformas de enseñanza virtual proporcionan entornos formativos para propiciar que el estudiante complete con éxito su proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, este proceso tiene que regirse por un modelo pedagógico que lo sustente y que le de consistencia y sentido. Aunque también es importante que el estudiante se encuentre cómodo en este entorno y tenga a su disposición todas las herramientas necesarias en ese proceso.

Para evaluar la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb recogimos la opinión de los estudiantes que mostramos anteriormente. Éstas son las conclusiones que podemos sacar de ello:

- Valoran positivamente de una manera general la utilización de la plataforma en la asignatura en la que han realizado su experiencia y piensan que es útil en las asignaturas relacionadas con la educación.
- Creen que es una plataforma cómoda y de fácil acceso. También la consideran clara y piensan que los contenidos están organizados de manera muy intuitiva. Parece que no tienen excesivos problemas en el manejo diario de la página que les resulta bastante sencillo y sin demasiadas complicaciones.
- Entre las herramientas más destacadas señalan las de comunicación. Es lógico que estas dos herramientas (foro y chat) sean las más valoradas por los estudiantes ya que son las que les permiten interactividad y desarrollar procesos de comunicación con sus compañeros y profesores.
- Prefieren el chat al foro, la comunicación síncrona (más cercana a la real) a la comunicación asíncrona. Puede ser que el estar acostumbrados a la comunicación oral y directa les haga tener un peor concepto de las herramientas asíncronas de comunicación que se establecen a través de la plataforma. Sin embargo, también valoran muy positivamente el foro como medio para el intercambio de las experiencias y el enriquecimiento mutuo.
- Valoran de manera menos positiva que otras herramientas las preguntas más frecuentes. Esta valoración baja de las preguntas más frecuentes puede deberse en algunos casos a que no las consultan ya que hemos detectado en numerosas ocasiones que se realizan preguntas en los foros que ya están contestadas en el apartado de P+F.
- Los estudiantes quedan contentos y valoran positivamente la herramienta de seguimiento a través del envío de actividades pero para los estudiantes de TE y TIC la mejor herramienta de las que aquí se proponen es la de Autoevaluación. Esta herramienta les ayuda en la preparación del examen final y para ellos cobra gran importancia el poder practicar con antelación. La herramienta de Comunidades recibe unas valoraciones un poco menos buenas. No es de extrañar que reciba

la valoración menos positiva ya que es un entorno pensado para el trabajo de grupos en asignaturas puramente virtuales que pierde un poco de funcionalidad cuando se aplica a asignaturas en las que es diario el contacto presencial entre los estudiantes cara a cara.

- Los contenidos existentes en la plataforma les han servido de gran utilidad en el desempeño de esta etapa práctica.

Podemos decir que, según la opinión de los estudiantes, la plataforma es cómoda y de fácil acceso y navegabilidad. También la consideran clara y piensan que los contenidos están organizados de manera muy intuitiva y resultan útiles para el estudiante en prácticas. Por todo esto podemos decir que se cumple la hipótesis de partida.

8.6 MODELO EMPLEADO EN LA SUPERVISIÓN DEL PRÁCTICUM Y EN EL SEGUIMIENTO DE ASIGNATURAS SEMIPRESENCIALES

La última hipótesis de trabajo que planteamos es la siguiente:

“La utilización de la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb mejora el seguimiento del Prácticum en las carreras de Educación”

En esta ocasión analizamos cómo se produce la supervisión del Prácticum desde la perspectiva de los estudiantes. Centramos la mirada en los aspectos clave que podrían producir la mejora de ese proceso y observamos la opinión de los estudiantes sobre cada uno de esos aspectos.

De los resultados que señalábamos extraemos las siguientes conclusiones:

- Los dos aspectos más importantes para los estudiantes son la “Flexibilidad en el espacio” y la “Flexibilidad horaria” que les permite este tipo de supervisión. La mayoría de los estudiantes realizan sus prácticas lejos de la Universidad y este seguimiento les permite poder llevar una supervisión homóloga a la presencial sin el estrés añadido que implica el tener que desplazarse para los seminarios presenciales.

Es el punto más valorado por la mayoría en todos los espacios en los que se manifiestan.

- Los estudiantes destacan las herramientas de comunicación que el entorno proporciona como son el foro y el chat, piensan que representan una oportunidad para poder tener contacto directo con compañeros, supervisor y tutores con los que intercambiar sus experiencias y compartir sus primeros momentos en la profesión. Es una manera de tener un contacto diario que de otro modo sería imposible debido a la distancia física entre ellos. Se establece también, de la misma manera, una relación directa entre supervisor y estudiante que es muy importante es su desarrollo y en el seguimiento del prácticum. Además también valoran el hecho de que los mensajes que se escriben queden almacenados para la posterior consulta y reflexión, es importante que sean conscientes de esta característica del foro ya que esto les lleva a llegar a niveles más profundos en las reflexiones sobre su práctica y a poder contrastarlos con los demás compañeros.
- Destacan la comodidad y secuenciación en la entrega de las actividades. También señalan otros aspectos como la calidad de los materiales disponibles en la plataforma, la buena disposición percibida por parte de todos en este tipo de supervisión siempre dispuestos a dar ayuda en todo momento y la naturaleza de las actividades que les han animado a reflexionar sobre diversos aspectos relacionados con la docencia que inician.

Por estas razones que ponen de manifiesto los estudiantes podemos decir que esta modalidad de supervisión mejora el seguimiento del prácticum ya que mejora las comunicaciones, flexibiliza el proceso de enseñanza-aprendizaje y fomenta la reflexión en el alumnado.

**CAPÍTULO 9. IMPLICACIONES DEL ESTUDIO
Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

CAPÍTULO 9.

9.1 Introducción

9.2 Implicaciones del estudio

9.3 Limitaciones del presente estudio

9.4 Proyectos para futuras investigaciones

9.1 INTRODUCCIÓN

Podemos concluir realizando una reflexión general de lo que ha supuesto esta tesis en el ámbito en el que nos movemos y la posible continuación que – estimamos- podría producirse en nuevos caminos que complementen lo ya realizado o exploren otros ámbitos relacionados. Esta reflexión debe surgir también desde la plena conciencia de las limitaciones que presenta este estudio y cuya superación supondría, indudablemente, mejoras en la investigación.

La realización del modelo de supervisión semipresencial apoyado en la plataforma AulaWeb ha supuesto un trabajo que a título personal ha resultado satisfactorio y gratificante. El trabajo diario con los estudiantes, tutores y supervisores en mi doble vertiente de administradora de la plataforma y a la vez colaboradora en la supervisión en el prácticum me ha puesto en contacto con la realidad educativa y me ha dado la oportunidad de conocer más de cerca el perfil que el estudiante de educación tiene con respecto a las tecnologías de la información y la comunicación.

Realmente he percibido que el modelo resultaba beneficioso para los estudiantes cuyas restricciones espaciales principalmente les hacían muy complicado el seguimiento presencial pero no querían renunciar al contacto con el supervisor y los compañeros. Sin embargo, no se ha llegado a conseguir la relación con los tutores que se esperaba en un principio y quizá esta sería la principal línea de actuación en el futuro para seguir intentando mejorar esta etapa tan trascendente en la vida profesional del futuro docente, excepto en algún caso aislado, en el que la experiencia ha sido muy gratificante.

9.2 IMPLICACIONES DEL ESTUDIO

En cuanto a las implicaciones que tiene la investigación aquí presentada podemos señalar las siguientes:

- Hemos detectado que el perfil que tiene el estudiante de uso y acceso a las TIC es el de un alumno que se reconoce competente para el manejo de las tecnologías básicas que pueda usar en su trabajo diario y que cuenta con acceso habitual a Internet y a otros recursos tecnológicos básicos. Sin embargo, ellos mismos reconocen que en el ámbito de la

enseñanza necesitarían algo de formación para poder sacar todas las ventajas posibles a esos medios tecnológicos. No son reacios a elegir una docencia que no sea exclusivamente presencial pero tampoco se decantan claramente por las metodologías semipresenciales quizá por esa falta de formación en este ámbito. Para lograr una completa incorporación del estudiante a los nuevos entornos formativos basados en las nuevas tecnologías quizá habría que desarrollar un plan de formación inicial que les ayudara a tener esos conocimientos previos que demandan antes de embarcarse en una experiencia semipresencial.

- Hemos constatado cómo la estrategia de blended learning llevada a cabo consigue un entorno en el que se desarrollen muchas de las características que se ponen de manifiesto como orientaciones didácticas para la convergencia al EEES. Según los propios estudiantes, se potencia el trabajo autónomo, la participación activa y la flexibilidad en el aprendizaje. Sin embargo, para que se puedan producir todas estas potencialidades con garantías de éxito es necesario que disminuyan las ratios que tenemos en la actualidad (p.ej. 90 estudiantes en un curso de materia troncal de titulación de grado). Es necesario que los grupos sean reducidos para poder conseguir así una enseñanza más individualizada. Con estas premisas podrían desarrollarse modelos para otras asignaturas de educación distintas del prácticum ya que, según hemos visto en los cuestionarios los estudiantes de las asignaturas generales y los del prácticum tienen una percepción parecida de las metodologías semipresenciales.
- El estudio de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de prácticum es un terreno que debe seguir investigándose aunque según los resultados obtenidos parece que ellos mismos se autoevalúan muy positivamente en este aspecto. Se podría evaluar de manera externa y comparar esa autoevaluación para detectar si hay grandes diferencias entre lo que ellos perciben y la realidad percibida por otros observadores (tutores, otros compañeros, etc).
- Por lo que hemos detectado, la plataforma AulaWeb es un entorno que puede ser utilizado en las carreras de Educación y que los propios estudiantes califican como fácil de manejar, completo y útil para sus

necesidades formativas. De ese modo, se podría extrapolar su utilización en otras asignaturas fuera del ámbito tecnológico para evaluar sus resultados. En este punto tendríamos otro factor a tener en cuenta, la formación del profesorado y la capacidad para utilizar este tipo de tecnologías, así como apoyo por parte de la administración educativa en las tareas de gestión y administración.

- Aunque se han mejorado aspectos importantes del periodo de prácticas con la implantación de esta modalidad semipresencial como la comunicación, la información y el fomento de la reflexión, según la opinión de los propios estudiantes, es necesario continuar en esta línea de búsqueda continua de mejora. El modelo debe seguir evolucionando según las necesidades que se vayan detectando para conseguir nuevos beneficios como la implicación activa de los tutores e incluso de mentores externos que proporcionen consejo y apoyo.

9.3 LIMITACIONES DEL PRESENTE ESTUDIO

Como decíamos debemos ser conscientes de las limitaciones de nuestro trabajo con el fin de analizar los resultados desde esa perspectiva y poder proponer futuras acciones que mejoren estos procesos.

Entre esas limitaciones podemos mencionar:

- La triangulación en las fuentes de información nos llevó a recoger datos de distinta naturaleza y siguiendo distintas técnicas. Además de las expuestas en esta tesis llevamos a cabo algunas otras que no han llegado a analizarse por razones de tiempo y que respaldaban muchos de los resultados que hemos obtenido en esta investigación. Así han quedado registrados y han sido transcritos posteriormente los chat llevados a cabo en la supervisión del prácticum. Este tipo de comunicación, sin embargo, por su naturaleza síncrona nos proporcionó menos información reflexiva de la cual se pudieran extraer conclusiones. También realizamos y transcribimos un grupo de discusión sobre la evolución de la asignatura Tecnología Educativa del curso 2007-2008 y se grabaron en formato de audio varios seminarios presenciales

de Prácticum para poder ser contrastado con el trabajo virtual del seguimiento semipresencial, aunque estimamos que, sin duda, la tendencia de los datos no hubiera variado, seguramente existiría mayor base documental en la que apoyarnos.

- Para la validación de la experiencia podría haberse realizado una prueba de pretest y compararla con otra de posttest después de la realización de la intervención. Esto nos hubiera facilitado las tareas de evaluación de los aprendizajes y competencias de los estudiantes a la vez que hubiera aumentado el rigor científico y experimental del proceso.
- Otra limitación que debemos tener en cuenta es la selección de la muestra que se produce por conveniencia y según el grupo de supervisión asignado. Algún otro criterio para realizar este muestreo podría haber eliminado el sesgo muestral y hacer que los resultados fueran más válidos y extrapolables.
- Otra de las limitaciones que tiene nuestra investigación es que sólo recoge la información de los estudiantes. Se pensó en un principio contrastar esta información con la visión que pudieran dar de la misma realidad formativa los tutores y los supervisores. Sin embargo, la poca participación que tuvieron los tutores y el hecho de que la supervisión solo corriera a cargo de personas involucradas con la investigación nos hizo descartar esta posibilidad, decantándonos por la opción del estudio de caso basado en los estudiantes usuarios.

9.4 PROYECTOS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

A raíz de esta tesis y de otros proyectos realizados en la misma línea se abren múltiples posibilidades de investigación. Podemos señalar las siguientes:

- Comparación de modelos de semipresencialidad: los resultados obtenidos con el modelo formativo implementado con otros modelos semipresenciales.

- Búsqueda de mecanismos para aumentar la colaboración y coordinación con tutores. Establecer programas formativos sobre el manejo de las nuevas tecnologías para los tutores interesados, junto con el aumento del apoyo de la administración educativa en la participación del profesorado en este tipo de tareas.
- Búsqueda de nuevos mecanismos de comunicación en las relaciones de los supervisores con estudiantes y tutores, por ejemplo, sustitución del chat por la videoconferencia en la tutoría online (o uso combinado y/o alternativo en función de la demanda).
- Realización de un contraste de metodologías: presencial, semipresencial y totalmente virtual.
- Utilización de mentores externos para el asesoramiento de los estudiantes en el periodo de prácticas. Serían profesores con amplia experiencia que aportarían sus consejos y orientaciones en las distintas herramientas de comunicación de la plataforma: foro y chat.
- Realización de seminarios de iniciación a los nuevos entornos virtuales (EVEA) para los estudiantes de educación en general para cubrir ese vacío en la formación en este tipo de herramientas y metodologías basadas en TIC, señalado por ellos mismos.

REFERENCIAS

- ADELL, J. (1997). "Tendencias de investigación en la sociedad de las tecnologías de la información". EDUTEC: Revista electrónica de Tecnología Educativa, 7.
- ADMIRAAL W. Y WUBBELS T. (2005). "Multiple voices, multiple realities, what truth? Student teachers' learning to reflect in different paradigms". *Teachers and Teaching: theory and practice*, Vol. 11, No. 3, pp. 315–329
- ADMIRAAL, W., & WUBBELS, T. (2005). Multiple voices, multiple realities, what truth? Student teachers' learning to reflect in different paradigms. 11 (3), 315 - 329.
- AGUILERA, A. (2000): "Formación universitaria en la sociedad de la información". *EU. Escuela Abierta*. Vol. 4. pp. 69-84.
- ALBA PASTOR, C. (2005). "El profesorado y las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior". *Revista de Educación*, Nº 337, Mayo-Agosto 2005. Documento extraído en septiembre de 2009 de: http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_02.pdf
- ALBA, C. (2005). El profesorado y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Educación* (337), 13 - 36.
- ALONSO, F., LÓPEZ, G., MANRIQUE, D. Y VIÑES, J.M. (2005). "An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach". *British Journal of Educational Technology* 36 (2), 217-235.
- ÁLVAREZ, E.; IGLESIAS, M.T. Y GARCÍA, M.S. (2007). "Desarrollo de competencias en el Prácticum de Magisterio". *Aula Abierta*, Vol. 36, núms 1,2, pp-65-78
- ALVAREZ, I.; GUASH, T. Y ESPASA, A. (2009) University teacher roles and competencies in online learning environments: a theoretical analysis of teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*,32:3,321-336
- ALVESTAD, M. Y RÖTHLE, M. (2007). "Educational Forums: frames for development of professional learning. A project in early childhood education in Norway". *European Early Childhood Education Research Journal* Vol. 15

- ALVIRA, F. (1989). "Diseños de investigación social: criterios operativos". En GARCÍA FERRANDO, M. et al. (comps). El análisis de la realidad social. Madrid: Alianza Universidad, pp 85-111.
- ANDRADE OLALLA, A (2007). Aprendizaje combinado como propuesta en la convergencia europea para la enseñanza de las ciencias naturales. eLearning Papers, Nº3. Documento extraído en julio de 2009 de: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media12175.pdf>
- ANECA (2005). Título de grado en Magisterio: Libro Blanco.V.1. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- AREA, M. (1996). La Tecnología Educativa y el desarrollo e innovación del Curriculum. En XI Congreso Internacional de Pedagogía (pp.145-164). Donostia, San Sebastián: Sociedad Española de Pedagogía.
- AREA, M. (2006). "Veinte años de políticas institucionales para incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación al sistema escolar". En SANCHO, J.M. (coord.) Tecnologías para transformar la Educación. Madrid: Universidad Internacional de Andalucía / Akal.
- BADIA, A. (2006). Ayuda al aprendizaje con tecnología en la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento , 3 (2).
- BARBERÁ, E.; BADIA, A.; MOMINÓ, J. M. (2001) "La incógnita de la Educación a Distancia". Barcelona: ICE UB/Horsori.
- BARRERA, S. (2007). El desarrollo de competencia y los factores innovadores integrados en la formación docente inicial: una experiencia en institutos normales superiores de Bolivia. REICE. Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol 5. No 5e.
- BARRIENTOS X. Y VILLASEÑOR G. (2006). De la enseñanza a distancia al e-learning.
- BARRO AMENEIRO, S. (Dir.) (2004) Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sistema universitario español. Documento extraído en septiembre de 2009 de: http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/TIC_456.pdf
- BARTOLOMÉ, A. (1999). Nuevas Tecnologías en el aula. Guía de supervivencia. Barcelona: Graó.

- BARTOLOMÉ, A. (2004). "Blended learning. Conceptos básicos". Revista de medios y educación Pixelbit, Nº 23. Documento extraído en julio de 2009 de: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit. Revista de medios y comunicación. (23).
- BAYNAT, E. Y SANZ, M. (2007) TIC y créditos ECTS: una combinación ineludible en el Enseñanza-Aprendizaje de Lenguas. Didáctica (Lengua y literatura), Nº 19, pags. 75-92
- BENEDITO, V. (2005). Prólogo en GOÑI J.M., "El espacio Europeo de Educación Superior, un reto para la Universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del Currículum universitario", Barcelona: Octaedro.
- BENTO, Á., & CRUZ, A. (2005). Nuevas claves para la docencia universitaria. Madrid: Narcea.
- BIGGS, J. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.
- BLANCO, N. (1999) Aprender a ser profesor/a: el papel del prácticum en la formación inicial. En ANGULO, J.F.; BARQUÍN, J. y PÉREZ GÓMEZ, A.I. (Eds.). Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica. Madrid: Akal, 379-398;
- BLIUC, A.M., GOODYEAR, P. Y ELLIS, R.A. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. Internet and Higher Education, 10, 231–244.
- BOUD, D., KEOGH, R. Y WALKER, D. (eds.) (1985). Reflection: turning experience into learning. London: Kogan Page.
- BOUDREAU, P. (1999). The supervision of a student teacher as defined by cooperating teachers. Canadian Journal of Education, 24(4), 454-459.
- BRITO, V. (2004). El foro electrónico: una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº 17
- BROCKBANK, A. Y MCGILL, I. (2002). Aprendizaje reflexivo en la educación superior. Madrid: Ediciones Morata.

- BRUNO, E. (1999). El enfoque cooperativo y el uso del portafolio en la enseñanza de estrategias de lectura a estudiantes universitarios. *Revista de Pedagogía*, Vol. XX, Nº59
- BRYNDUM, S. Y JERÓNIMO, J.A. (2005). La motivación en los entornos telemáticos. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Año V. Número 13.
- CABERO J. (2009). "Los nuevos escenarios y las nuevas modalidades de formación: las aportaciones desde las nuevas y antiguas tecnologías". Ponencia impartida en el V Congreso Internacional de Formación para el Trabajo, Granada.
- CABERO J. Y LLORENTE M.C. (2008). "Del eLearning al blended learning: nuevas acciones educativas". *Revista Quaderns Digital*. Nº 51. Documento extraído en Julio de 2009 de: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10440
- CABERO, J (2009). Los nuevos escenarios y las nuevas modalidades de formación: las aportaciones desde las nuevas y antiguas tecnologías. En: TEJADA, J. (coord.) *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo*. Libro de Actas del V Congreso Internacional de Formación para el Trabajo. Madrid: Tornapunta Ediciones, S.L.U.
- CABERO, J. (1996). "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 1. Febrero de 1996. Documento extraído en junio de 2007 de: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>
- CABERO, J. (2004). "La función tutorial en la teleformación". En: MARTÍNEZ, F.; PRENDES, M.P.(coords.). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Educación. Pág. 129-143.
- CABERO, J. (2006). "Bases pedagógicas del e-learning". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 3, nº1.
- CABERO, J. (2006). "Bases pedagógicas del e-learning". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 3, nº1.
- CABERO, J. ET AL (2003). "Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria". *Revista de medios y educación Pixelbit*, Nº 20. Documento extraído en septiembre de

2009

de:

<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2008.htm>

- CABERO, J. Y LORENTE, M.C. (2009). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 10. Nº 1.
- CABERO, J. Y LOSCERTALES, F. (1996). "Elaboración de un sistema categorial de análisis de contenido para analizar la imagen del profesor y la enseñanza en la prensa". *Bordón*, 48 (4), 375–392.
- CABERO, J. Y OTROS (1999). Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. *Eduotec'99 (CDROM)*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- CABERO, J., LLORENTE, M. D., & ROMÁN, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Pixel Bit. Revista de medios y comunicación* (23).
- CAERIO-RODRÍGUEZ, M.; LLAMAS, M.; Y ANIDO-RITÓN, L. (2005). An EMLmeta-model proposal for the modeling of Collaborative Educational. *SIIE 2005, Leiria*, pp.333-338.
- CÁMARA ESTRELLA, A. M. (2009). Construcción de un instrumento de categorías para analizar valores en documentos escritos. *REIFOP*, 12 (2), 59–72.
- CAMPBELL, D.T. Y FISKE, D. (1959). "Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix". *Psychological Bulletin*, 56, pp. 81-105.
- CARNOY, M. (2004) Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC. Documento extraído en junio de 2009 de: <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- CARTER, D. (2005). "Distributed Practicum supervision in a managed learning environment (MLE)". *Teachers and Teaching: theory and practice*, Vol. 11, No. 5, October 2005, pp. 481-497
- CARTER, D. (2005). Distributed practicum supervision in a managed learning environment (MLE), *Teachers and Teaching*,11:5,481 – 497

- CARTER, D. (2005). Distributed practicum supervision in a managed learning environment (MLE). *Teachers and Teaching* , 11 (5), 481 - 497.
- CASAMAYOR, G. (coord.) (2008): *La formación on-line*, Barcelona: Grao.
- CASTAÑO, N.; PRIETO, C.; RUIZ, E. Y SÁNCHEZ, M. (1997). El profesorado tutor del prácticum: Propuesta de un modelo. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1 (0). Consultado en Septiembre de 2009 en: http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224235647.pdf
- CASTELLS, M. (2001). *Internet y la Sociedad Red*. Lección inaugural del curso de Doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento 2001-2002 de la Universitat Oberta Catalunya [en línea]. UOC. Documento extraído en junio de 2009 de: <<http://www.uoc.es/web/cat/articles/castells/castellsmain2.html>>
- CASTRO, C. Y GARCÍA, V. (1999). Relationships between the Faculty and Schools. *Thematic Network of Teacher Education in Europe, TNTEE Journal Volume 1, Nr 1*. Consultado en Septiembre de 2009 en: http://tntee.umu.se/publications/journal1_1.html
- CATEBIEL, V. Y CORCHUELO, M. (2005) Orientaciones curriculares con enfoque CTS+I para la educación media: la participación de los estudiantes. *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*. Vol.1, No.2.
- CEA D'ANCONA, M.A. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2000). "Las redes en la mejora del practicum en la formación inicial de maestros". En *Revista Pixel-Bit*, nº14, pp.5-11. Artículo en línea disponible en <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n14/n14art/art141.htm> (fecha de consulta: 12-3-07).
- CEBRIÁN M. (2003). "La enseñanza virtual para la innovación Universitaria" Madrid: Narcea.
- CEBRIÁN M. (2009). "Internet es la plataforma vs. la plataforma es Internet: Aprendizaje centrado en el usuario y los entornos institucionales centrados en las plataformas". Ponencia impartida en el V Congreso Internacional de Formación para el Trabajo, Granada.

- CEBRIÁN, M. (2000). Las redes y la mejora del Prácticum en la formación inicial de maestros. Pixel Bit. Revista de medios y comunicación (14).
- CEBRIÁN, M. (Coord.) (2005). Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes. Madrid: Pirámide.
- CEBRIÁN, M., RAPOSO, M., & ACCINO, J. (2007). e-portafolio en el practicum: un modelo de rúbrica. Comunicación y pedagogía. Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos (218), 8 - 14.
- CELA, J.(2004), "La experiencia de la Universidad de Lleida en la incorporación de las TIC a la docencia universitaria". En SANGRÁ, A., GONZÁLEZ SANMAMED, M., (Coords.), La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas, Barcelona: Editorial UOC.
- CHEN N. S. Y OTROS (2005). "Synchronous Learning Model over de Internet". Innovations in Education and Teaching International, 42 (2), 181-194 (ISSN 1355-8005).
- COATEN, N. (2003). Blended e-learning. EducaWeb (69).
- COBO, E.; GONZÁLEZ, J.A.; MARTÍ RECOVER, M. Y MUÑOZ P. (2006). Desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías para la formación universitaria. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, N^o. 7, 1
- COCHRAM-SMITH, M. (1999). Reinventar las prácticas de Magisterio. En ANGULO, J.F.; BARQUÍN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A.I. (eds.) Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica. Madrid: Akal, 533-598.
- COHEN, L. Y MANION, L. (2002). Métodos de investigación educativa. Madrid: La Muralla.
- COLÁS, M.P. Y BUENDÍA, L (1992). Investigación Educativa. Sevilla: Alfar.
- COLÁS, P. Y PONS J.P.(2005). "La Universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia". Málaga: Ediciones Aljibe.
- COMISIÓN EUROPEA (2004). Cifras clave de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros escolares de Europa. Bruselas: Eurydice. Consultado en septiembre de 2008 en: <http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0_integral/048ES.pdf>

- CROTTY, M. (1998) *The foundations of social research: meaning and perspective in the research process*. London: Sage.
- CUEVA, E (2004). "TIC y Educación". *Boletic*, nº 31. Septiembre de 2004. Documento extraído en junio de 2009 de: <http://www.astic.es/SiteCollectionDocuments/Astic/Documentos/Boletic/Boletic%2031/mono01.pdf>
- DA PONTE, J. P., OLIVEIRA, P., VARANDAS, J. M., OLIVEIRA, H., & FONSECA, H. (2007). Using ICT to support reflection in pre-service mathematics teacher education. *Interactive Educational Multimedia* (14), 79 - 89.
- DA PONTE, J.P.; OLIVEIRA, P.; VARANDAS, J.M., OLIVEIRA H; FONSECA H. (2007). "Using ICT to support reflection in pre-service mathematics teacher education". *Interactive Educational Multimedia*, Nº 14 (April 2007), pp. 79-89. Documento extraído en junio de 2007 de: <http://www.ub.edu/multimedia/iem>
- DE BENITO, B. (2000). "Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet". *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 12.
- DE LA FUENTE, J.; CANO, F.; JUSTICIA, F.; PICHARDO, M.C.; GARCÍA-BERBÉN, A.B.; MARTÍNEZ-VICENTE, J.M. Y SANDER, P. (2007). Efectos de usar herramientas electrónicas en la mejora de la regulación del proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista electrónica de Educación Psicoeducativa*, Nº13 Vol 5 (3), pp: 757-782.
- DE LA HERRÁN, A.; HASHIMOTO, E. Y MACHADO, E. (2005). *Investigar en educación: fundamentos, aplicaciones y nuevas perspectivas*. Madrid: Dilex.
- DE LAAT M., LALLY V., SIMONS R.J. Y WENGER E. (2006). "A selective analysis of empirical findings in networked learning research in higher education: Questioning for coherence". *Educational Research Review*, Volume 1, Issue 2, 2006, Pages 99-111
- DE MIGUEL, M. (coord.) (2005). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- DE PABLOS J. Y VILLACIERVOS P. (2005). "El espacio europeo de educación superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado". *Revista de Educación*, Nº 337, Mayo-Agosto 2005. Documento

extraído en septiembre de 2009 de:
http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_06.pdf

DE PABLOS, J., & VILLACIERVOS, P. (2005). El espacio Europeo de Educación Superior y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de educación* (337), 99 - 124.

DE VICENTE RODRÍGUEZ, P. S., BOLÍVAR, A., BURGOS, A., CASTILLA, M. T., DOMINGO, J., FERNÁNDEZ CRUZ, M., Y OTROS. (2006). Formación práctica del estudiante universitario y deontología profesional. *Revista de Educación* (339), 711 - 744.

DE VICENTE, P. Y OTROS (2006). "Formación práctica del estudiante universitario y deontología profesional". *Revista de Educación*, Nº 339, 711-744

DECLARACIÓN DE BOLONIA, (1999). Documento extraído en septiembre de 2009 de:
<http://universidades.universia.es/fuentes-info/documentos/bolonia.htm>

DECLARACIÓN DE SORBONA, (1998). Documento extraído en septiembre de 2009 de:

DEL RINCÓN, D., ARNAL, J., LATORRE, A. & SANS, A. (1995). *Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.

DENZIN, N.K. (1975). *The research act*. Chicago: Aldine.

DEWEY, J. (1933) *How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process* (Revised edn.). Boston: D. C. Heath.

DÍAZ FONDÓN M., RIESCO ALBIZU M., MARTÍNEZ PRIETO A.B. (2003) "Convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: Algunas ideas prácticas y viables para llevar a cabo el cambio de paradigma". Comunicación presentada a las IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2004). Documento extraído en septiembre de 2009 de:
<http://www.upcomillas.es/ees/Documentos/jenui04b.pdf>

DOMÍNGUEZ, D. (2007): Sobre la intención de la etnografía virtual. SÁNCHEZ, M. C. y REVUELTA, F. I. (Coords.) *Metodología de Investigación Cualitativa en Internet* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 8, nº1. Universidad de Salamanca. Consultado en septiembre de 2009 en:

<http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_01/n8_01_dominguez_figaredo>

DOO H. LIM, MICHAEL LANE MORRIS, AND VIRGINIA W. KUPRITZ, (2006) "Online vs. Blended Learning: Differences in Instructional Outcomes and Learner Satisfaction". Artículo presentado en Academy of Human Resource Development International Conference (AHRD) (Columbus, OH, Feb 22-26, 2006) p809-816 (Symp. 39-1)

EDUCATIVA, 6 (1), 13-31. [<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>].

ESCUADERO, J. M. (1992). "Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos" en DE PABLOS, J. y GORTARI, C. (Eds.): Las nuevas Tecnologías de la información en la Educación. Sevilla, Alfar. Pág 45-83

FAGES, R., (2004). "La consolidación del e-Learning" Conferencia de Rectores de las Universidades españolas, Boletín de Educación Superior. Documento extraído en septiembre de 2009 de: http://web.guni2005.upc.es/newsletter/viewNewsletter.php?int_boletin=63

FAINHOLC, B. (2006). Optimizando las Posibilidades de las TICs en Educación. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa (22).

FANDÓS, M. (2009). Los nuevos escenarios y las nuevas modalidades de la formación. En: TEJADA, J. (coord.) Estrategias de innovación en la formación para el trabajo. Libro de Actas del V Congreso Internacional de Formación para el Trabajo. Madrid: Tornapunta Ediciones, S.L.U.

FERNÁNDEZ CRUZ, M. (2003). "Programas de Prácticum". En GUTIERREZ, J.; ROMERO, A. Y CORIAT M. (eds.) El Prácticum en la formación inicial del profesorado de magisterio y Educación Secundaria: Avances de investigación, fundamentos y programas de formación. Granada: Editorial Universidad de Granada

FERRÉS, J., & MERITXELL, E. (2006). Análisis de una propuesta de trabajo desde la perspectiva del modelo de convergencia europea. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa , 5 (2), 335 - 356 .

FLICK, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Ediciones Morata.

- FONSECA, M.C. Y AGUADED J.I. (2007). "Experiencias y propuestas para la docencia universitaria". La Coruña: GesBiblo S.L.
- FOX, D. J. (1981). El proceso de investigación en educación. Pamplona: EUNSA.
- GALLEGO, M. J. (2003). "Intervenciones formativas basadas en WWW para guiar el inicio de la práctica profesional de los docentes". Revista Iberoamericana de Educación, Nº 33. Documento extraído en junio de 2007 de: <http://www.rieoei.org/rie33a06.htm>
- GALLEGO, M. J. (2003). Intervenciones formativas basadas en WWW para guiar el inicio de la práctica profesional de los docentes. RIE, Revista Iberoamericana de Educación (33), 111-131.
- GALLEGO, M.J. (1994). El práctico reflexivo usuario de ordenadores. Granada: Adhara Ediciones/FORCE.
- GALLEGO, M.J. (1997). La Tecnología Educativa en acción (2^a ed.). Granada: FORCE. Universidad de Granada.
- GALLEGO, M.J. (2000). Tecnología Educativa. Análisis y prácticas sobre medios de comunicación y nuevas tecnologías. Serie Materiales Auxiliares de Clase/Investigación, núm. 4. Granada: FORCE. Universidad de Granada.
- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (2006). "A Virtual Learning Environment to Improve Training Period in the University". Comunicación presentada en la European Conference on Educational Research (ECER) 2006, Ginebra.
- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (2007). Un camino hacia la innovación basada en un entorno de aprendizaje virtual aplicado a la inmersión práctica en los estudios universitarios de educación. RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología
- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (2007a). "Uso de la plataforma AulaWeb como apoyo al futuro docente en Prácticas". Comunicación presentada en el VI Congreso EXPOEARNING 2007, Barcelona.
- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (2007a). "Uso de la plataforma AulaWeb como apoyo al futuro docente en Prácticas". Comunicación presentada en el VI Congreso EXPOEARNING 2007, Barcelona.

- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (2007b). "Ayudando al estudiante en prácticas a través del empleo de las TIC: El caso de la plataforma AulaWeb". Comunicación presentada en las II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la sociedad del conocimiento, Granada.
- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (2007b). "Ayudando al estudiante en prácticas a través del empleo de las TIC: El caso de la plataforma AulaWeb". Comunicación presentada en las II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la sociedad del conocimiento, Granada
- GALLEGO, M.J. Y GÁMIZ, V. (En prensa). "An opportunity for the improvement in the higher education through the information and communication technologies". Comunicación presentada en IADIS Internacional Conference, Lisboa.
- GALLEGO, M.J. Y MARTÍNEZ, M.C. (2001). "Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación práctica del profesorado". En EDUTEC '01. Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible. Documento extraído en junio de 2007 de: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/edutec01/edutec/comunic/EXP53.html>
- GALVIS, R.V. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. Acción Pedagógica, Nº 16. Pp 48-57
- GARCÍA MANSO, A. Y MORENO DÍAZ P. (2006). "Experiencia B-Learning: La convergencia de las TICs en el Espacio Europeo de Educación Superior". Comunicación presentada al III Congreso Online - Observatorio para la CiberSociedad, 2006.
- GARCÍA PEÑALVO, F. J. (2005). "Estado actual de los sistemas e-learning". Revista Teoría de la Educación, Vol 6 (2). Documento extraído en julio de 2009 de: http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm
- GARCÍA, E. (2006). "Prácticas externas". En DE MIGUEL, M. (Coord.). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior. Madrid: Alianza Editorial.
- GARCÍA, M.R. (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20(3), pp 253-269

- GARCÍA-BELTRÁN, A. (2005). Seminario-Taller de trabajo La Plataforma AulaWeb en la Enseñanza Universitaria. Granada, Junio.
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (2003). Estrategias para una innovación educativa mediante el empleo de las TIC. RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 2, N^o. 1, pags. 33-43
- GARRISON, D. R. Y ANDERSON, T. (2005) El e-learning en el siglo XXI. Barcelona. Octaedro.
- GARRISON, D. Y CLEVELAND-INNES, M. (2003). Critical factors in student satisfaction and success: Facilitating student role adjustment in online communities of inquiry. Comunicación presentada a Sloan Consortium Asynchronous Learning Network Invitational Workshop, Boston, MA.
- GARRISON, D.R. Y ANDERSON, T. (2005), El e-learning en el siglo XXI: Investigación y práctica, Barcelona:Octaedro.
- GAVARI, E. (2006). La formación de los docentes a través del Prácticum. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado , 20 (3), 121 - 136.
- GAVARI, E. Y GARCÍA, M.J. (2007). La virtualización del Prácticum de Pedagogía en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 8. N^o1.
- GIL, J. (1994). Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación. Barcelona: PPU.
- GISBERT, M. (2002). El nuevo rol del profesorado en entornos tecnológicos. Acción pedagógica, Vol. 11, N^o 1 pp 48-59.
- GONZÁLEZ SANMAMED, M.; MUÑOZ, P.C. Y MUÑOZ M. (2008). "Análisis de las Web específicas sobre EEES de las universidades españolas". RED. Revista de Educación a Distancia. Número 16, pag 1-28
- GONZÁLEZ SOTO, 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. Libro de Actas del V Congreso Internacional de Formación para el Trabajo. Madrid: Tornapunta Ediciones, S.L.U.

- GONZÁLEZ, T. (2005). "El Espacio Europeo de Educación Superior: Una nueva oportunidad para la Universidad". En COLÁS P. y PONS J.P. La Universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia. Málaga: Ediciones Aljibe.
- GONZÁLEZ-VIDEGARAY, M.C. (2007). Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para Educación Superior. RELIEVE, v. 13, n. 1. Consultado en Septiembre de 2009 en: http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1_4.htm.
- GOÑI J.M. (2005). "El espacio Europeo de Educación Superior, un reto para la Universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del Currículum universitario", Barcelona: Octaedro.
- GRAHAM, C.R. (2006). "Blended Learning Systems: Definitions, current trends and Future Directions". En BONK, C. and GRAHAM, C.R. The Handbook of Blended Learning. Global Perspectives, Local Designs. San Francisco: Pfeiffer. Pag 3-21
- GUICHUN, Z. (2009). Developing preservice teachers' global understanding through computer-mediated communication technology. Teaching and Teacher Education 25 617–625
- GUITERT, M., ROMEU, T., & PÉREZ-MATEO, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento , 4 (1).
- GUITERT, M.; ROMEU, T. Y PÉREZ-MATEO, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 4, n.º 1.
- GÜLBAHAR, Y. (2008). "ICT usage in Higher Education: A case study on preservice teachers and instructors". The Turkish Online Journal of Educational Technology, Volume 7 Issue 1 Article 3
- GUNAWARDENA, C.N. Y COLS (1997). Analysis of a global online debate and the development o fan interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. Journal of Educational Computing Research, 17, 397-431.

- GUTIÉRREZ, J.; PINTEÑO, A. Y POZA, M.F. (2003). "Organización del Prácticum en las distintas titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada". En GUTIERREZ, J.; ROMERO, A. Y CORIAT M. (eds.) El Prácticum en la formación inicial del profesorado de magisterio y Educación Secundaria: Avances de investigación, fundamentos y programas de formación. Granada: Editorial Universidad de Granada
- GUTIÉRREZ, J.; PINTEÑO, A. Y POZA, M.F. (2003). "Organización del Prácticum en las distintas titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada". En GUTIERREZ, J.; ROMERO, A. Y CORIAT M. (eds.) El Prácticum en la formación inicial del profesorado de magisterio y Educación Secundaria: Avances de investigación, fundamentos y programas de formación. Granada: Editorial Universidad de Granada
- HASTINGS, W. (2004). "Emotions and the practicum: the cooperating teachers' perspective". *Teachers and Teaching: theory and practice* Vol. 10, No. 2, April 2004
- HASTINGS, W. (2004). Emotions and the practicum: the cooperating teachers' perspective. *Teachers and Teaching* (10:2), 135 - 148.
- HEATON-SHRESTHA, C.; MAY, S. Y BURKE, L. (2009). Student retention in higher education: what role for virtual learning environments?, *Journal of Further and Higher Education*, 33:1, 83 - 92
- HENRI, F. (1992). Computer conferencing and content análisis. En A. Kaye (Ed).
- JIYOON. Y. (2008). Cyber practicum: A future practicum classroom. *British Journal of Educational Technology* Vol 39 No 1
- KELLE, U. Y ERZBERGER, C. (2004). "Qualitative and quantitative methods: Not in opposition", en FLICK, U.; KARDORFF, E.V. y STEINKE, I. (eds.), *A Companion to Qualitative Research*. Londres: Sage, pag 172-177
- KERLINGER, F. (1997). *Investigación del comportamiento*. México, D.F.: McGraw-Hill
- KRIPPENDORFF, P. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Barcelona: Paidós.

- LAM, Y. Y LAWRENCE, G. (2002). Teacher-Student Role Redefinition During a Computer-Based Second Language Project: Are Computers Catalysts for Empowering Change?. *Computer Assisted Language Learning*, 15:3, 295 - 315
- LATORRE MEDINA, M.J. (2005), "La calidad formativa de las situaciones prácticas de enseñanza en las titulaciones de maestro". *Anuario de pedagogía*, Nº7, pp. 223-250
- LATORRE MEDINA, M.J. (2007). "El potencial formativo del prácticum: cambio en las creencias que sobre la enseñanza práctica poseen los futuros maestros". *Revista de Educación*, 343, pp. 249-273
- LEE, G. C. Y WU, C. (2006). "Enhancing the Teaching Experience of Pre-Service Teachers through the Use of Videos in Web-Based Computer-Mediated Communication (CMC)". *Innovations in Education & Teaching International*, v43 n4 p369-380
- LEE, G. C., & WU, C. (2006). Enhancing the Teaching Experience of Pre-Service Teachers through the Use of Videos in Web-Based Computer-Mediated Communication (CMC). *Innovations in Education & Teaching International* , 43 (4), 369-380.
- LEE, J., HONG, N. L. AND LING, N.L. (2001). "An analysis of students' preparation for the virtual learning environment". *The Internet and Higher Education*, Volume 4, Issues 3-4, 2001, Pages 231-242
- LEÓN, M. J., & LÓPEZ, M. D. (2006). El prácticum en la formación de pedagogos ante la convergencia europea. Algunas reflexiones y propuestas de mejora. *Revista de Educación* (341), 517 - 552.
- LEONARD, G. (1968). *Education and Ecstasy*. Nueva York: Delacorte Press.
- LIM, C.P. Y BARNES, S. (2002). Those Who Can, Teach. The Pivotal Role of the Teacher in the Information and Communication Technologies (ICT) Learning Environment. *Learning, Media and Technology*, 27:1, 19-40
- LLORENTE, M. D., & CABERO, J. (2008). Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas. *Quaderns Digitals* (51).
- LLORET, T., MIR, A. (2007) ¿Qué ha ocurrido en el primer año de implementación del EEES en algunas titulaciones?: Un primer balance en la UPF en términos de rendimiento académico, satisfacción y proceso de enseñanza aprendizaje. *Red*

U. Revista de Docencia Universitaria, número 1. Consultado es Septiembre de 2009 en http://www.um.es/ead/Red_U/1/lloret.pdf

- LOBATO, C. (2006). "Estudio y trabajo autónomos del estudiante". En DE MIGUEL, M. (coord.) (2005). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Alianza Editorial.
- LÓPEZ CERESO, J.A. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos. Revista Iberoamericana de Educación Número 18, 41-68 pp
- LÓPEZ CERESO, J.A. (1999). Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad. Revista Iberoamericana de Educación Número 20, 217-225 pp
- LOZANO GALERA, J. (2004) "El triángulo del e-learning". Documento extraído en julio de 2009 de: <http://www.telepolis.com/cgi-bin/web/DISTRITODOCVIEW?url=/1589/doc/Reflexiones/triangulo.htm>
- MAJÓ, J. (1997). Chips, cables y poder: la clase dominante del siglo XXI. Barcelona: Planeta
- MAJÓ, J. Y MARQUÈS, P. (2002) La revolución educativa en la era Internet. Barcelona: CissPraxis
- MARCELO C. Y PERERA, V.H. (2007) Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. Revista de Educación, 343. pp. 381-429
- MARCELO C. Y PERERA, V.H. (2007) Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. Revista de Educación, 343. pp. 381-429
- MARCELO, C. ET AL. (2002). E-Learning Teleformación. Diseño, Desarrollo y Evaluación de la Formación a Través de Internet. Barcelona, Editorial Gestión 2000
- MARCELO, C. Y ESTEBARANZ, A. (1998). Modelos de colaboración entre la Universidad y las escuelas en la formación del profesorado. Revista de Educación, 317, 97-120.
- MARILL FEMENINAS, E. (2003). "El blended e-learning: ¿Metodología como tal o sólo el camino hacia la formación virtual?" Educaweb, 69. 6 de octubre de 2003.

Documento extraído en julio de 2009 de:
<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181081.asp>

MARQUÉS, P. (2000a). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Documento extraído en junio de 2007 de:

MARQUÉS, P. (2000b). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones. Documento extraído en junio de 2007 de:

MARQUÉS, P.(2001) Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria.
<http://dewey.uab.es/pmarques/ticuniv.htm>

MARTÍN CUADRADO, A. (2005). "El aula virtual como espacio de comunicación e información de los estudiantes del Prácticum de Educación Social". Actas del VII Symposium Internacional sobre el Prácticum : Prácticum y prácticas en empresas en la formación universitaria. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra. (Tomos I y II)

MARTÍN CUADRADO, A. (2005). El aula virtual como espacio de comunicación e información de los estudiantes del Prácticum de Ed. Social. Actas del VII Symposium Internacional sobre el Prácticum : Prácticum y prácticas en empresas en la formación universitaria. Tomos I y II. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra.

MARTÍN RODRÍGUEZ, E. (1988). Supervisión Educativa. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

MARTÍNEZ ALDANONDO, J. (2006). "E-Learning, tres revoluciones en una. La travesía en el desierto". En: MARCELO, C. (coord). Prácticas de E-Learning.Granada: Octaedro. Pág 5-21

MARTÍNEZ OLMO, F., SABARIEGO PUIG, M., & VIVES ABRIL, T. (2005). Las nuevas Tecnologías aplicadas en el Prácticum de implicación de la facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Actas del VII Symposium Internacional sobre el Prácticum : Prácticum y prácticas en empresas en la formación universitaria. Tomos I y II. Pontevedra: Diputación de Pontevedra.

MARTINEZ OLMO, F.; SABARIEGO PUIG, M. Y VIVES ABRIL, T. (2005). "Las nuevas Tecnologías aplicadas en el Prácticum de implicación de la facultad de

Pedagogía de la Universidad de Barcelona”. Actas del VII Symposium Internacional sobre el Prácticum : Prácticum y prácticas en empresas en la formación universitaria. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra. (Tomos I y II)

MARTÍNEZ, J.D. Y SUÁREZ, A. (2001). El valor integrador del prácticum: Una reflexión sobre la acción. Actas del VI Symposium de prácticas. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra.

MARTINEZ, K. (1998). “Supervision in Preservice Teacher Education: Speaking the Unspoken”. International Journal of Leadership in Education, v1 n3 p279-96 Jul-Sep 1998

MARTÍNEZ, M.E. Y RAPOSO, M. (2006). Las TIC en manos de los estudiantes universitarios, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 5(2), 165-176.

MARTÍNEZ, R.A., IGLESIAS, M.T., ÁLVAREZ, L. Y SANPEDRO, A. (2007). Actitud y expectativas del alumnado universitario hacia la formación apoyada en objetos de aprendizaje y entornos virtuales. Comunicación presentada al IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables (SPDECE07). Bilbao (Spain), 19-21 Septiembre.

MASON, R. Y RENNIE, F. (2006). Elearning. The key concepts. New York: Routledge.

MAYANS, J. (2000): Género confuso: género Chat. Revista TEXTOS de la CiberSociedad,

MCCLINTOCK, R. (2000). Prácticas pedagógicas emergentes, Cuadernos de Pedagogía 290, pp 74-76

MCMILLAN, J.H. Y SCHUMACHER, S. (2005). Investigación educativa: una introducción conceptual. Madrid: Pearson Addison Wesley

MESKILL, C. (2009). CMC in language teacher education: learning with and through instructional conversations. Innovation in Language Learning and Teaching, Volume 3, Issue 1, pages 51 – 63

MILES, M.B. Y HUBERMAN A.M. (1994). Qualitative data Analysis. California: SAGE Publications.

MOFFETT, D. (2002) “A Case Study Examining the Merit of Using Internet Message Boards During Prácticum Experiences”. Artículo presentado en Annual Meeting

of the Mid-Western Educational Research Association (Columbus, OH, October 16-19, 2002).

MOLINA, E. (dir.); GALLEGU ARRUFAT, M. J. Y PÉREZ GARCÍA, P. (2004). "La Mejora del Prácticum, Esfuerzo de Colaboración". "Profesorado" Revista de Currículum y Formación de Profesorado. Volumen 8, Nº 2. Monográfico: "Prácticum". Documento extraído en junio de 2007 de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev82ART4.pdf>

MOLINA, E., BOLIVAR, A., BURGOS, A., DOMINGO, J., FERNÁNDEZ CRUZ, M., GALLEGU, M. J., Y OTROS. (2004). La mejora del Prácticum, esfuerzo de colaboración. Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado (8 (2)).

MONTI, S. Y SAN VICENTE, F. (2006). "Evaluación de plataformas y experimentación en Moodle de objetos didácticos (nivel A1/A2) para el aprendizaje E/LE en e-learning". Revista redELE. Red Electrónica de Didáctica del Español como Lengua extranjera, Nº8. Documento extraído en julio de 2009 de: http://www.educacion.es/redele/revista8/Monti_SanVicente.pdf

MONTIL, M.; BARCELO, O.; BIELSA, R. Y OLIVÁN, J. (2007) Análisis del trabajo no presencia utilizando un enfoque ETCS. Revista complutense de educación, Vol. 18, Nº 1, 2007, pags. 179-196

MOORE, B., BURKETT, R., WHITE, J. A., & FEYTEN, C. M. (2000). Preservice Teacher education. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference: Proceedings of SITE 2000 (11th, San Diego, California, February 8-12, 2000).

MORALES-VALLEJO, P.; UROSA, B. Y BLANCO A. (2003). Construcción de escalas de actitudes tipo Likert. Madrid: La Muralla.

MOSHER, R.L. Y PURPEL, D.E. (1974). Nuevo enfoque de la supervisión. Un desafío al concepto tradicional. Buenos Aires: El Ateneo.

MUÑOZ, A.(1991). La supervisión educativa. Bordón, 43(2), 177-185.

NORRIS, P. (2001). Digital divide? Civic engagement, information poverty and the Internet worldwide. Cambridge: Cambridge University Press.

- NORTHCUTT, N. Y MCCOY, D. (2004) Interactive qualitative analyses: a system method for qualitative research. Thousand Oaks, CA:Sage
- OCDE (2004). Learning for Tomorrow's World. First Results from PISA 2003. París: Center for Educational Research and Innovation.
- OCED (2001): Understanding the digital divide, Paris.
- ORELLANA, D. M. Y SÁNCHEZ, M. C. (2007): Entornos virtuales: nuevos espacios para la investigación cualitativa. SÁNCHEZ, M. C. y REVUELTA, F. I. (Coords.) Metodología de Investigación Cualitativa en Internet [monográfico en línea]. Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 8, nº1. Universidad de Salamanca. Consultado en Septiembre de 2009 en
- PADUA, J. E. (2003). Una introducción a la educación a distancia, Buenos Aires: FCE
- PAJAK, E. (2001). Clinical supervision in a standards-based environment: Opportunities and challenges. Journal of Teacher Education, 52(3), 233-243
- PARKINSON, D., GREENE, W., KIM, Y., & MARIONI, J. (2003). Emerging themes of student satisfaction in a traditional course and a blended distance course. TechTrends, 47 (4), 22–28.
- PASCUAL, M. P. (2003). "El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad". Educaweb, 69. 6 de octubre de 2003. Documento extraído en julio de 2009 de: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp>
- PASCUAL, M.T.; PONCE DE LEÓN, A.; GOICOECHEA, M.A.; TORROBA, T Y FERNÁNDEZ, M.L. (1997).Prácticum. Orientaciones para el plan de prácticas de la Diplomatura de Maestro de la Universidad de La Rioja. Logroño: Universidad de La Rioja
- PAVÓN, F. (2005). "Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)". En CEBRIÁN, M. (2005). Tecnologías de la Información y Comunicación para la formación de docentes. Madrid: Pirámide.

- PAVÓN, F. (2005). "Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)". En CEBRIÁN, M. (coord.) *Tecnologías de la Información y la Comunicación para la formación de docentes*. Madrid: Pirámide. Pág: 143-150.
- PEÑA, M.A. (2005). *Las tecnologías al servicio de la actividad supervisora en la adquisición del conocimiento práctico personal de los futuros docentes*. (Tesis Doctoral). Granada: Universidad de Granada, 2005.
- PEREIRA, V.H. (2006). "La comunicación asíncrona en e-learning: promoviendo el debate". En: MARCELO, C. (coord). *Prácticas de E-Learning*. Granada: Octaedro. Pág 110-136
- PÉREZ GARCÍA, M.P. (2001). *La tarea supervisora en la formación del profesorado de las etapas de infantil y primaria. Un modelo reflexivo de supervisión*. (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada, 2001.
- PÉREZ I GARCÍAS, A. (2006). "Internet aplicado a la Educación: aspectos técnicos y comunicativos. Las plataformas". En CABERO, J. (coord.) (2006). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw Hill.
- PÉREZ JUSTE, R. (1985). "Test". En DE LA ORDEN, A. (ed.), *Investigación educativa. Diccionario de Ciencias de la Educación*. Madrid: Anaya.
- PÉREZ SERRANO, M. (1988). *La formación práctica del maestro. Análisis y prospectiva*. Madrid: Escuela Española.
- PÉREZ, M. P., BENARROCH, A., JIMÉNEZ, M. Á., SMITH, G., & ROJAS, G. (2006). ¿Se puede estimular la reflexión en el supervisor y en el alumno universitario durante el periodo de prácticum? *Enseñanza* (24), 33 - 51.
- PÉREZ, P (2008). "Competencias adquiridas por los futuros docentes desde la formación inicial". *Revista de educación*, Nº 347, pags. 343-367
- PÉREZ, R., ÁLVAREZ, C., DEL MORAL, E. Y PASCUAL, A. (1997). *Actitudes del profesorado hacia la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación en educación. Edutec'97. Creación de materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías*, Málaga.
- PRENDES ESPINOSA, M. P. (Dir.) (2009): "Plataformas de campus virtuales de software libre: Análisis comparativo de la situación actual de las universidades

españolas". Informe del Proyecto EA-2008-0257 de la Secretaría de estado de Universidades e Investigación. Disponible en: <http://www.um.es/campusvirtuales/informe.html>

- PRICE, D. A. (1987). "The Prácticum and its supervision". En ELTIS, K. L. (Ed.), Australian Teacher Education in Review. South Pacific Association for Teacher Education (citado por G. Ryan y otros, o. c.).
- RALPH, E. Y YANG, B. (1993): "Beginning teachers' utilization of instructional media: A Canadian case study", Educational & Training Technology International, 304, 299-318.
- REICHARDT, CH. S. Y COOK, T.D. (1986). "Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos". En Cook, T.D. y Reichardt, Ch. S. (Eds). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa (pp. 25-58). Madrid: Morata.
- REYES, J., VALDÉS, A. Y CASTAÑO S. (2006). "Prácticum y carga de trabajo", Revista de Investigación Educativa, Vol. 24, Nº 2.
- RIDAO, I.; GIL, J. Y GUIJARRO, O. (1998). Valoración y necesidades formativas percibidas tras el periodo de prácticas en la formación inicial de maestros. Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado, 31, pp 147-169
- RITZER, G. (1993). Teoría sociológica contemporánea. Madrid: McGraw-Hill
- ROBLES J. M. Y MOLINA O. (2007). La brecha digital: ¿una consecuencia más de las desigualdades sociales? Un análisis de caso para Andalucía. EMPIRIA, Revista de Metodología de Ciencias Sociales. Nº13, pp.81-99
- ROCA DE LARIOS, J. Y MANCHÓN, R.M. (2007). Análisis de la reflexión y preparación para la actividad reflexiva en el prácticum de maestro (inglés). Revista de educación, Nº 342
- RODRÍGUEZ MARCOS, A (Dir.) y otros (1998). El aprendizaje de la enseñanza reflexiva en el contexto del Practicum de Magisterio. Enseñanza, 1998, 16, 153-175
- RODRÍGUEZ MARCOS, A (Dir.) y otros (2002). Cómo innovar en el Prácticum de magisterio. Aplicación del portafolios a la enseñanza universitaria. Oviedo: Septem Ediciones.

- RODRÍGUEZ SABIOTE, C., POZO LLORENTE, T., GUTIÉRREZ PÉREZ, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. RELIEVE, v. 12, n. 2, p. 289-305. http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm
- RODRÍGUEZ, R.M. (1996). Formación de profesorado. Un caso de investigación en el aula. Sevilla: Algaida.
- ROIG VILA, R. (2005). El diario digital, un recurso informático en Internet para el Prácticum. Actas del VII Symposium Internacional sobre el Prácticum : Prácticum y prácticas en empresas en la formación universitaria. Tomos I y II. Pontevedra: Diputación de Pontevedra.
- ROIG VILA, R. Y MENGUAL, S. (2005) "El diario digital, un recurso informático en Internet para el Practicum." en "El Practicum como compromiso institucional: los planes de prácticas" , Santiago de Compostela, Unidixital, pp. 1042–1048
- ROIG, R. (2005). Diseño de materiales curriculares electrónicos a través de Objetos de Aprendizaje. RED Revista de Educación a Distancia. Número Monográfico IV.
- ROMERO-MORENO, L.M. Y TROYANO J.A. (2008). Análisis de los sistemas virtuales de formación colaborativos. Revista de Humanidades, Nº15, pp. 335-350.
- ROSENBERG, M. (2001). E-learning: Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. Bogotá: McGraw-Hill Intramericana.
- ROVAI, A.P., PONTON, M.K., DERRICK, M.G. Y DAVIS, J.M. (2006). Student evaluation of teaching in the virtual and traditional classrooms: A comparative analysis. The Internet and Higher Education, 9 (1), 23-35.
- RUBIO, M. J. (2003). "Enfoques y modelos de evaluación del e-learning". RELIEVE, v. 9, n. 2, p. 101-120. Documento extraído en julio de 2009 de: http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm
- RUÉ, J. (2007). Enseñar en la Universidad. El EEES como reto par la Educación Superior. Madrid: Narcea.
- RUIZ OLABUÉNAGA, J.I. (2003). Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa. Bilbao: Ediciones Mensajero.

- RYAN, G.; TOOHEY, S. Y HUGHES, CH. (1996). "The purpose, value and structure of the practicum in higher education: a literature review", Higher Education, vol 31, 355-377.
- RYAN, S.; SCOTT, B.; FREEMAN, H.; PATEL, D. (2000). The virtual university: the Internet and resource-based learning, London: Kogan Page.
- SADE-BECK, L. (2004): Internet ethnography: Online and offline. International Journal of Qualitative Methods, 3(2). Article 4. Consultado en Septiembre de 2009 en:
- SALINAS, J. (1999). Criterios generales para la utilización e integración curricular de los medios. En CABERO, J. (comp.). Tecnología Educativa, Madrid: Síntesis, 107-129.
- SALINAS, J. (2003). Comunidades virtuales y aprendizaje digital, conferencia presentada a Edutec 2003, <http://www.edutec.es/>
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento , 1 (1).
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 1, Nº 1.
- SALINAS, J. (2009). "Nuevas modalidades de formación: entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje". Ponencia impartida en el V Congreso Internacional de Formación para el Trabajo, Granada.
- SALINAS, J. M.(2004), "Campus Extens: Estrategias de educación flexibles para la enseñanza universitaria en la Universitat de les Illes Balears (UiB)", en SANGRÁ, A., GONZÁLEZ SANMAMED, M., (Coords.), La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. Barcelona: Editorial UOC.
- SALMON, G.(2000). E-moderating. The key to Teaching and Learning Online. Londres: Kogan Page.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. (2001). "Mejora de la calidad del Prácticum a través de Internet". Revista de medios y educación Pixelbit, Nº 16. Documento extraído en septiembre de 2009 de: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n16/n16art/art165.htm>
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. (2001). Mejora de la calidad del Prácticum a través de Internet. Pixel Bit. Revista de medios y comunicación (16).

- SANCHO, J. (Coord.)(2006). Tecnologías para transformar la Educación. Madrid: Universidad Internacional de Andalucía / Akal.
- SANGRÀ A. Y GONZÁLEZ SANMAMED, M. (coord.) (2004): La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. Barcelona: Editorial UOC.
- SANGRÀ, A. (2003). "Y porqué el blended learning?". Educaweb, 69. 6 de octubre de 2003. Documento extraído en julio de 2009 de: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181097.asp>
- SANGRÀ, A., GONZÁLEZ SANMAMED, M., (2004) "El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias". En SANGRÀ, A., GONZÁLEZ SANMAMED, M., (Coords.), La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. Barcelona: Editorial UOC.
- SCHÖN, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Hacia un diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Paidós/MEC.
- SCHÖN, D.A. (1983). The reflective practice: How professionals think in action. New York: Basic Books.
- SEPÚLVEDA, M. D. (2005). Las prácticas de enseñanza en el proceso de construcción del conocimiento profesional. Educar (36), 71 - 93.
- SEPÚLVEDA, M. P. (2005). Las prácticas de enseñanza en el proceso de construcción del conocimiento profesional. Revista Educar Nº36, pp: 71-93
- SEPÚLVEDA, M.P. (2005). "Las prácticas de enseñanza en el proceso de construcción del conocimiento profesional". Educar, Nº36, 71-93
- SIERRA, R. (1985). Técnicas de Investigación Social: Teoría y Ejercicios. Madrid: Paraninfo
- SIGALÉS, C.; MOMINÓ J.M.; MENESES J. Y BADÍA A. (2008). La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro. Consultado en Septiembre de 2009 en: http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html

- SIMMONS, S.; JONES, W. Y SILVER, S. (2004). Making the Transition from Face-to- to cyberspace. *TechTrends*, 48(5), 50-85
- STAKE, R.E. (1999). Investigación con estudios de casos. Madrid: Ediciones Morata.
- STEPHENSON, J. (1999). "The Development of Innovative Strategies of Cooperation between Teacher Education Institutions and Education Services: an overview of current member practice". *TNTEE Journal*. Volume 1, Nr 1.
- STEPHENSON, J. (1999). The Development of Innovative Strategies of Cooperation between Teacher Education Institutions and Education Services: an overview of current member practice. *TNTEE Journal* , 1 (1).
- STUBBS, M., MARTIN, I. Y ENDLAR, L. (2006). "The structuration of blended learning: putting holistic design principles into practice". *British Journal of Educational Technology* 37 (2), 163-175.
- TANCREDI, B. (2006)."La Comunicación síncrona en e-learning: cómo gestionar el chat". En: MARCELO, C. (coord). *Prácticas de E-Learning*.Granada: Octaedro. Pág 137-172
- TANG, S. Y. F. Y CHOI, P.L. (2005) "Connecting theory and practice in mentor preparation: mentoring for the improvement of teaching and learning". *Mentoring and Tutoring* Vol. 13, No. 3, pp. 383–401
- TANG, S. Y., & CHOI, P. L. (2005). Connecting theory and practice in mentor preparation: mentoring for the improvement of teaching and learning. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning* (13:3), 383 - 401.
- TEJADA, J. (2005). "El trabajo por competencias en el prácticum". *Actas del VII Symposium de prácticas*. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra. (Tomos I y II)
- TEJADA, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* , 7 (2).
- TEJADA, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). Consultado el 08 de Mayo de 2009 en: <http://redie.uabc.mx/vo7no2/contenido-tejada.html>

- TEJADA, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vo7no2/contenido-tejada.html>
- THORNDIKE, R.M. (1997). *Measurement and evaluation in psychology and education*. 6/E. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, NJ.
- TOMÀS, M.; FEIXAS, M.; MARQUÈS, P. (1999). "La Universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC". *Actas de las Jornadas EDUTEC-99*. Documento extraído en septiembre de 2009 de: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/117.html>
- VARIS T. (2006) "e-Learning y educación superior". *eLearning Papers nº 1*. Documento extraído en septiembre de 2007 de: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11006.pdf>
- VAUGHAN, N. (2007). "Perspectives on Blended Learning in Higher Education". *International Journal on E-Learning*. 6 (1), pp. 81-94. Chesapeake, VA: AACE.
- VICK, M. (2006), "It's a Difficult Matter" 1 : Historical perspectives on the enduring problem of the Prácticum in teacher preparation". *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, Volume 34, pp. 181 - 198
- WALLACE, W.L. (1971). *The logic of science in sociology*. Chicago: Aldine-Atherton.
- WEBB, E.J.; CAMPBELL, D.T.; SCHWARTZ, R.D. Y SECHREST, L. (1966). *Unobstrusive measures: nonreactive research in the social sciences*. Chicago: Rand McNally.
- WILEY, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. En: D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Version Online*. Consultado en Septiembre de 2009 en <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- ZABALZA, M. (2004). Condiciones para el desarrollo del Prácticum. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado* (8 (2)).
- ZABALZA, M. A. (1998) El Prácticum y las prácticas en empresas en la formación universitaria. *Actas del IV Symposium de prácticas*. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra. (Tomos I y II)

- ZABALZA, M. A. (2003) Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Narcea, Madrid.
- ZABALZA, M. A. (2004). "Condiciones para el desarrollo del Prácticum". "Profesorado" Revista de Currículum y Formación de Profesorado. Volumen 8, Nº 2. Monográfico: "Prácticum". Documento extraído en junio de 2007 de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev82ART1.pdf>
- ZABALZA, M.A. (2006). "El practicum y la formación del profesorado: balance y propuesta para las nuevas titulaciones". En ESCUDERO J.M. y GÓMEZ A.L. (editores) La formación del profesorado y la mejora de la Educación. Barcelona: Octaedro
- ZABALZA, M.A. Y MARCELO, C. (1993). Evaluación de prácticas. Análisis de los procesos de formación práctica. Sevilla: GID/Universidad de Sevilla
- ZAPATA, M. (1999). "Internet y Educación". Revista "Contextos de Educación" Nº 2.
- ZAPATA, M. (2005). Secuenciación de contenidos y objetos de aprendizaje. RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. Consultado en Septiembre de 2009 en <http://www.um.es/ead/red/M2/zapata47.pdf>
- ZEA, CLAUDIA (1996). Un Ambiente De Aprendizaje Colaborativo Basado en Tecnologías de Información y Comunicaciones. Revista Sistemas Nº 68.
- ZEICHNER, K. M. (1987). Enseñanza reflexiva y experiencias de aula en la formación del profesorado. Revista de educación, 282, 161-189